
APROPIACION E INTEGRACION DEL CORAZON DE MANZANA

MANZANAS AUTO SOSTENIBLES - LA PLATA



FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Roberto Sebastián, KRUK

N°36943/8

Título: Apropriación e integración del corazón de manzana

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°10 / Posik - Reynoso

Docente: ARQ. Fernando, FARIÑA - ARQ. Ana, REDKWA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 11/12/2023

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

1-4	MARCO TEORICO
5-9	TOTALIDAD
10-21	ESTRATEGIA
22-30	PROYECTO ARQUITECTONICO
31-38	PROCESO CONSTRUCTIVO
39	DETALLES
40	SISTEMAS
41-48	PERSPECTIVAS
49	MEMORIA

RESUMEN

Realizando un estudio sobre la ocupación indiscriminada de los terrenos de la manzana en la trama urbana de la ciudad de La Plata, surge la posibilidad de realizar acciones concretas sobre el tejido urbano consolidado, recuperando espacios olvidados o inexistentes para dotarlos de nuevas cualidades especiales y concretas.

El objetivo es estudiar el potencia de transformación de los corazones de manzana y convertirlos en lugares de relación entre los ciudadanos utilizarlos como espacios de acumulación y utilización del agua de lluvia, dotando a la manzana de este vital elemento para un uso común. Proponer una nueva realidad que impulse nuevas interacciones espaciales entre el ámbito privado de las parcelas y el público del pulmón, cambiando así la realidad actual

OBJETIVOS GENERALES

Habiendo realizado un análisis pormenorizado en lo que se refiere a las manzanas que conforman la ciudad, con sus particularidades y conflictos, el objetivo central de esta tesis es proponer los cambios que se puedan sostener en el tiempo y favorecer al mejoramiento del estilo de vida actual.

Crear espacios que sean viables económicamente (reducir gastos), saludables (mejorar el confort) y sensibles a las necesidades sociales. Asimismo que se mantengan activos en el transcurso del tiempo y minimicen el impacto en el ambiente y en sus habitantes.

También se busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de futuras generaciones.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Crear un espacio que funcione como nexo entre los diferentes actores de la comunidad (vecinos de la manzana)

-Crear un espacio que sea capaz de autoabastecerse y que se mantenga durante el tiempo en estado y funcionamiento, provocando un impacto ambiental favorable

-

El equilibrio entre los ambientes ECONOMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL son los que conforman los TRES PILARES que se retroalimentan entre sí. Cada uno de ellos debe estar en igualdad de condiciones, fomentando un modelo de crecimiento sin exclusión (social), a su vez equitativo (económico) y que resguarde los recursos naturales (ambiental).



AMBIENTAL

(que resguarde los recursos naturales)

El pilar medioambiental, que resguarde los recursos naturales, que fomente la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas, que haga racional y consciente el uso del agua.

En respuesta a este pilar propongo la construcción de huertas comunitarias, el uso de grandes piletones como espejos de agua, los cuales recogen y acumulan el agua de lluvia proveniente de cubiertas y terrazas de las edificaciones linderas. La creación de los espacios de uso, como talleres y aulas donde perfeccionar en cuanto a lo teórico/práctico, sobre autocultivo, plantación, poda, fertilizantes, semillas, etc.



ECONOMICO

(equitativo)

El pilar económico, pretende que el proyecto que se propone para lograr sostenibilidad ambiental y social, sea financieramente posible y rentable.

En respuesta al pilar económico, opté por elegir materiales reutilizables, un sistema constructivo modular para evitar desperdicios, la utilización de materiales en seco para facilitar la demolición y la posible reutilización de dichos materiales.



SOCIAL

(crecimiento sin exclusión)

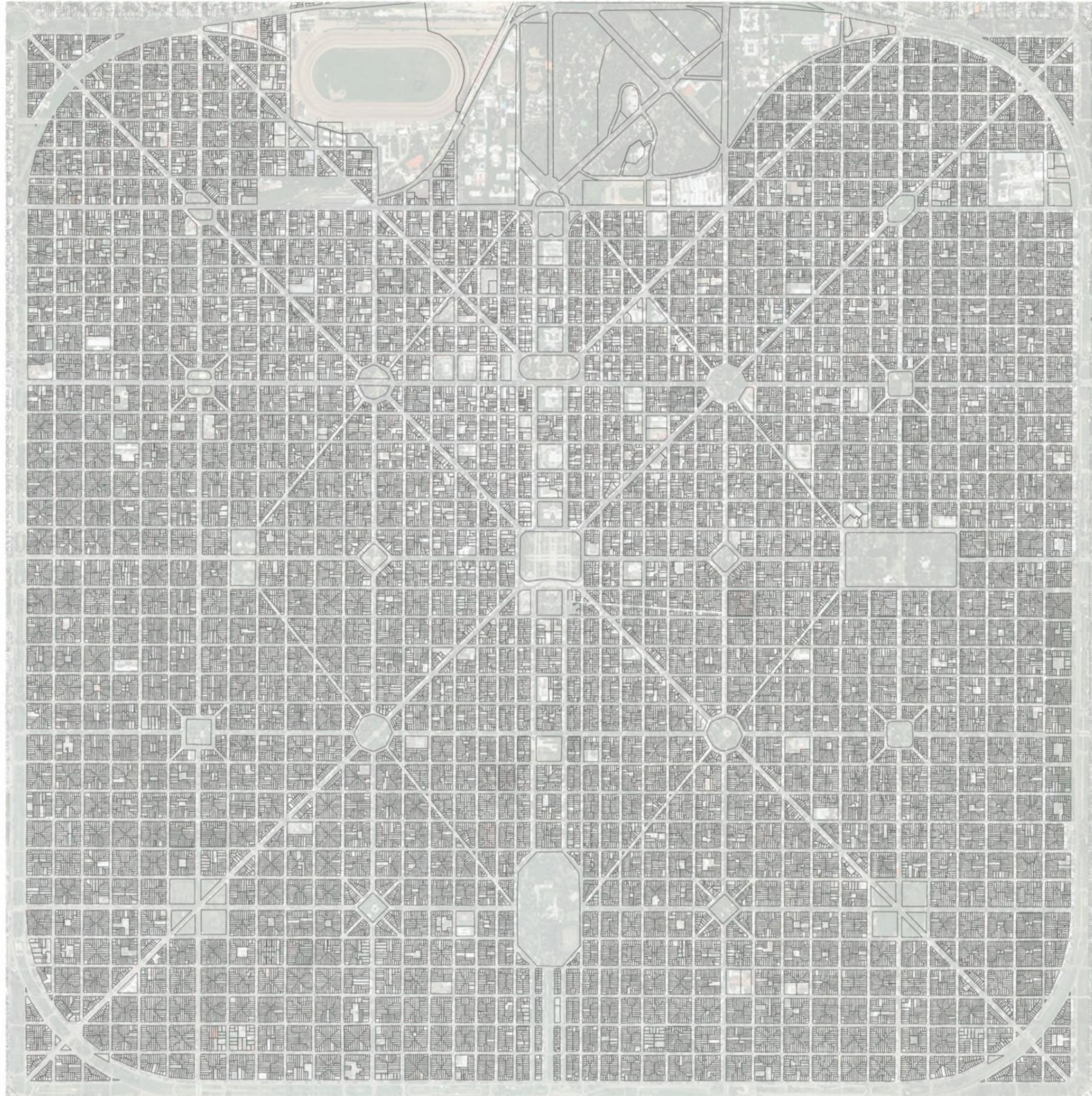
El pilar social, pretende un crecimiento social equitativo, sin exclusión social, donde pueda lograrse una cohesión entre los individuos, donde cada uno aporte sus conocimientos y saberes en función de trabajar y obtener objetivos comunes.



REFERENTE

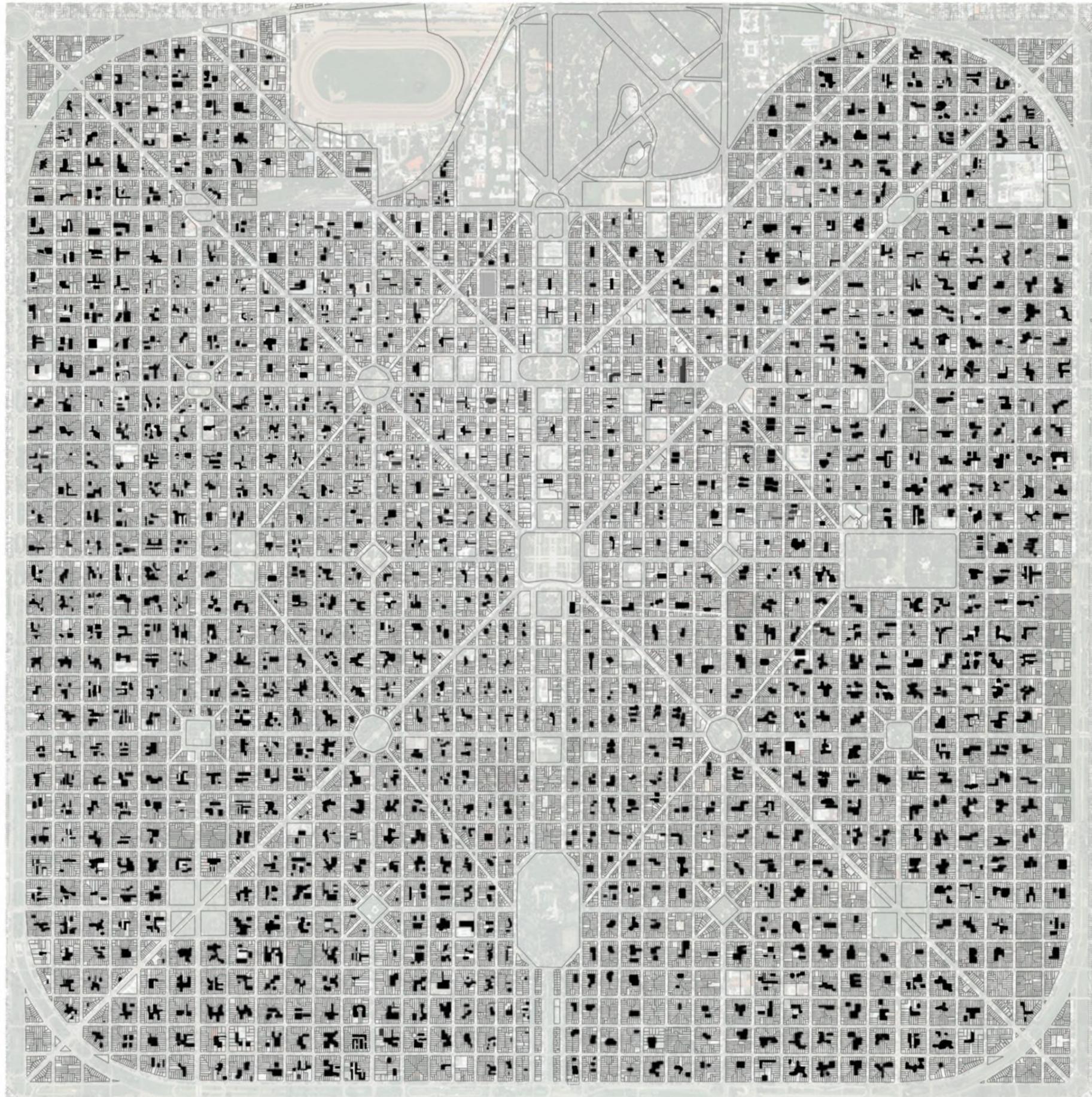
ENSANCHE DE BARCELONA SUPERMANZANAS





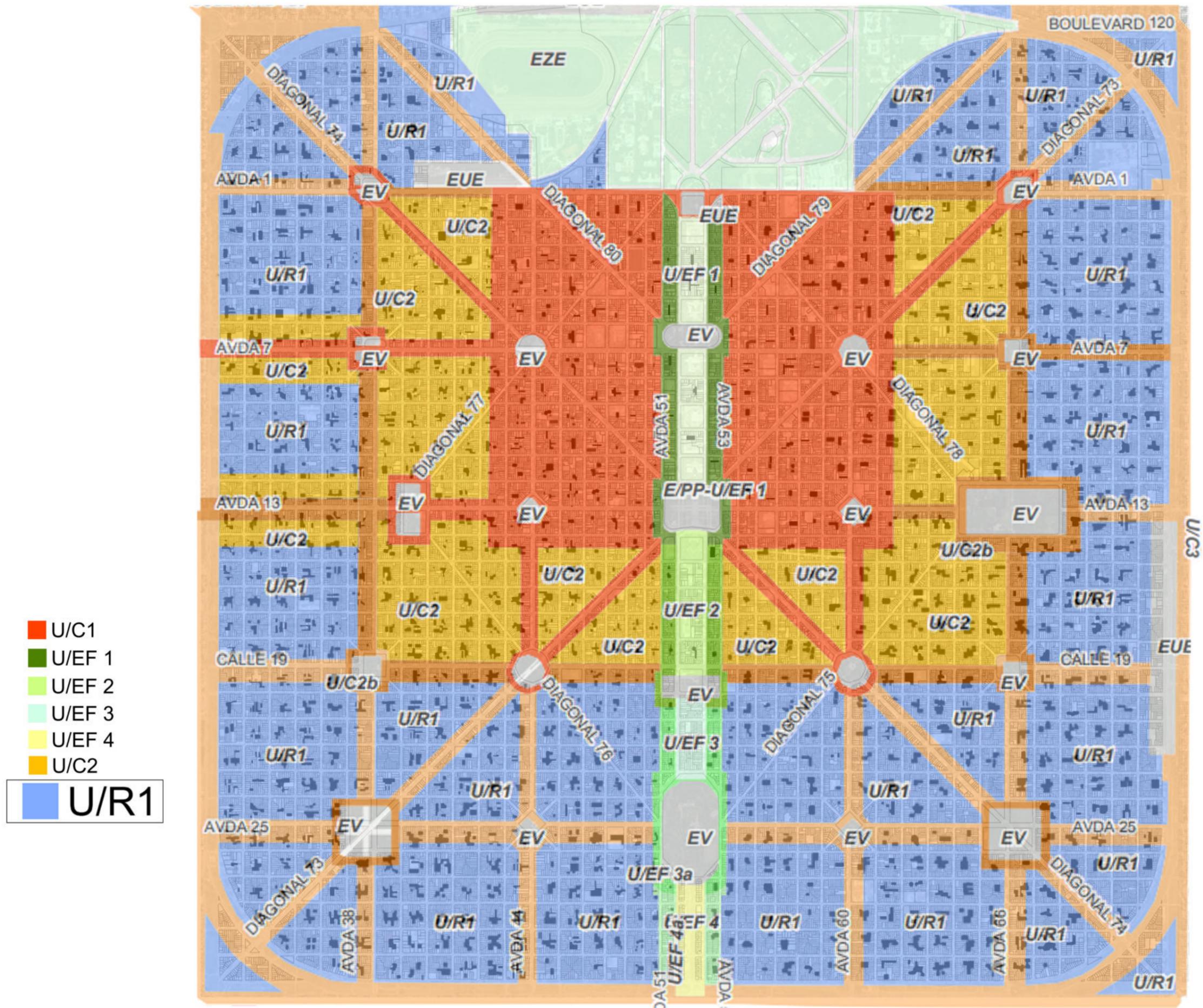
TOTALIDAD

CORAZON DE MANZANA



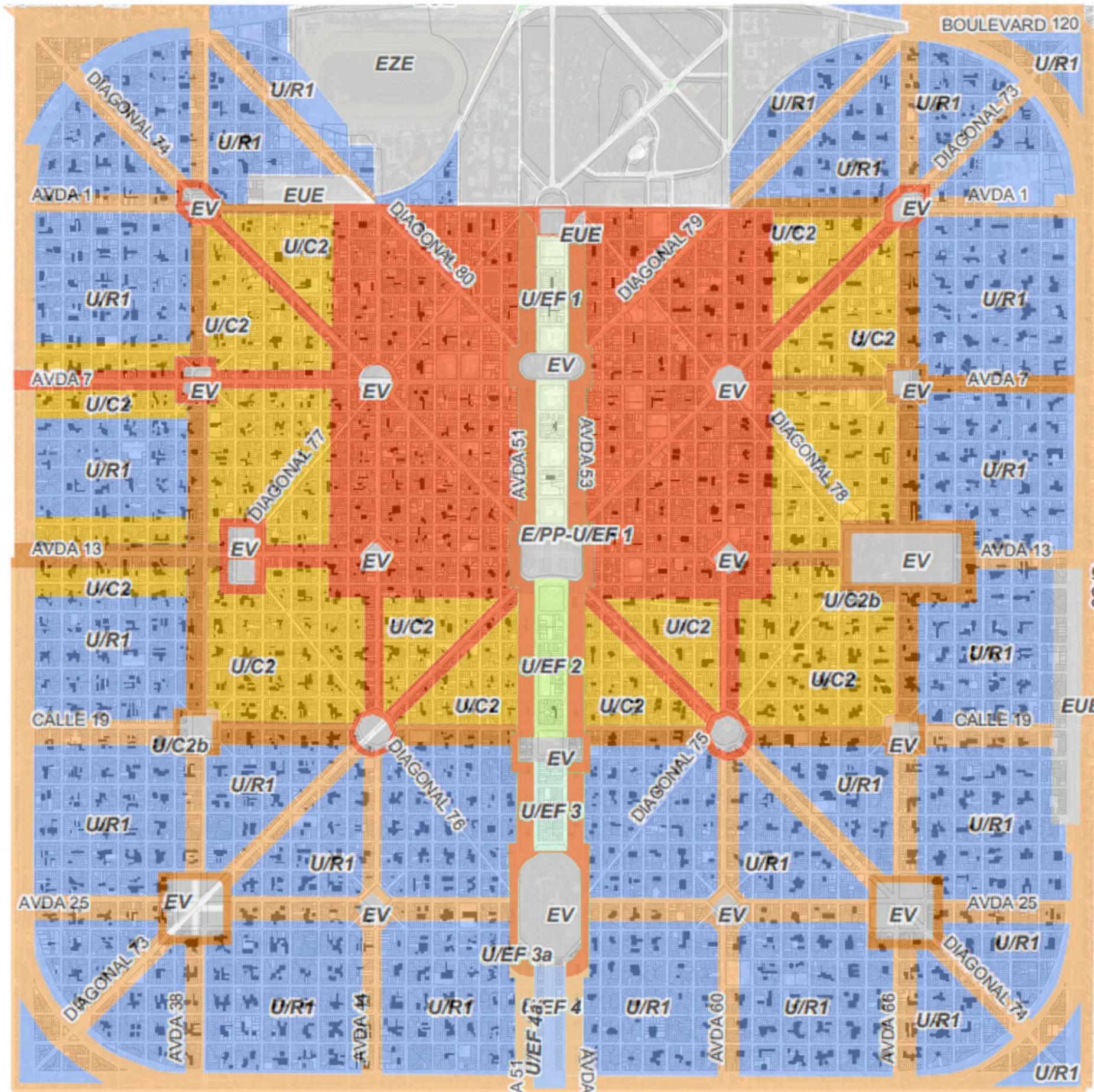
TOTALIDAD

ZONIFICACIONES



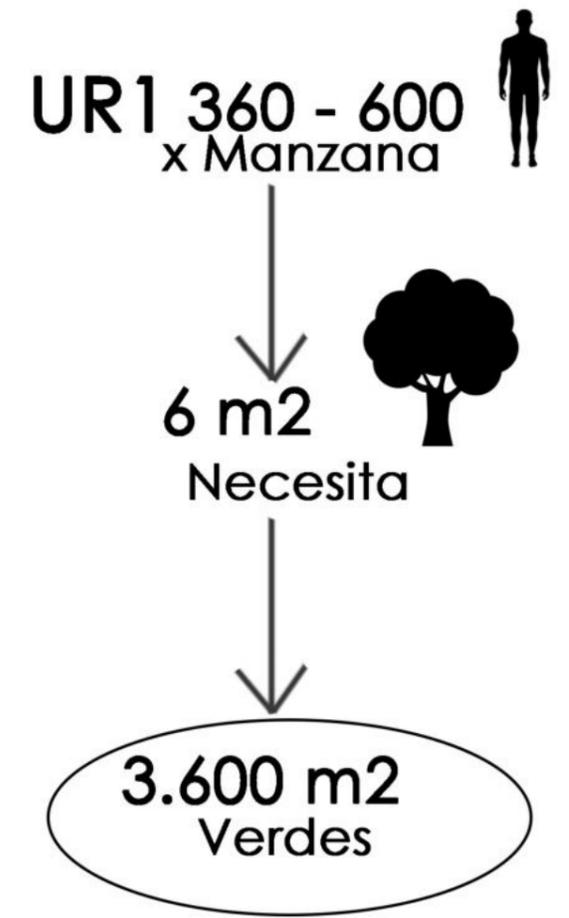
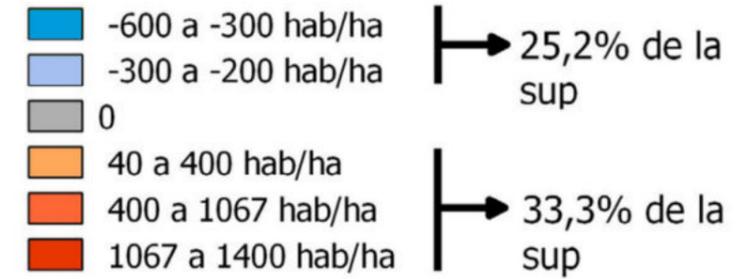
TOTALIDAD

VARIACION DE DENSIDAD



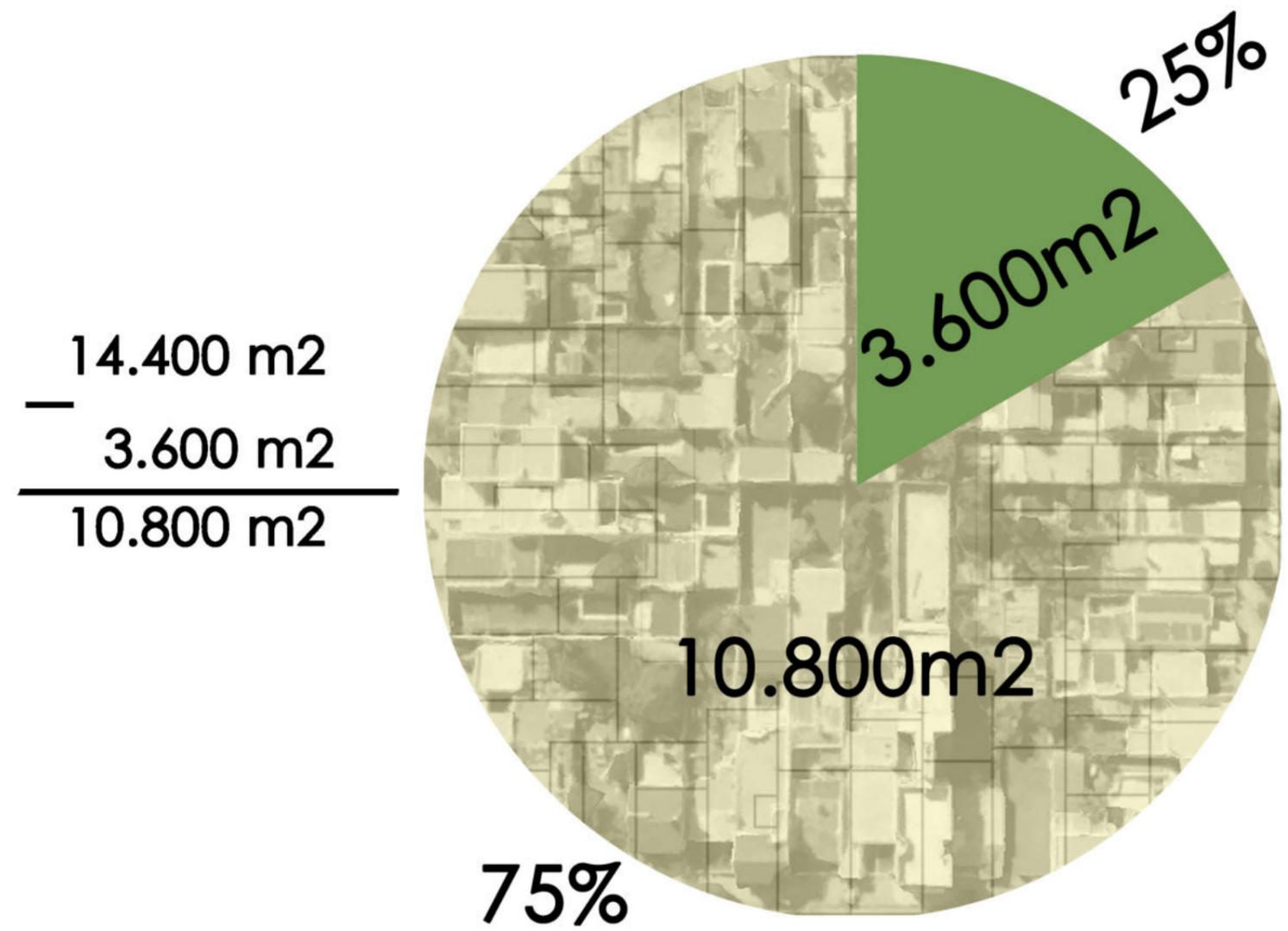
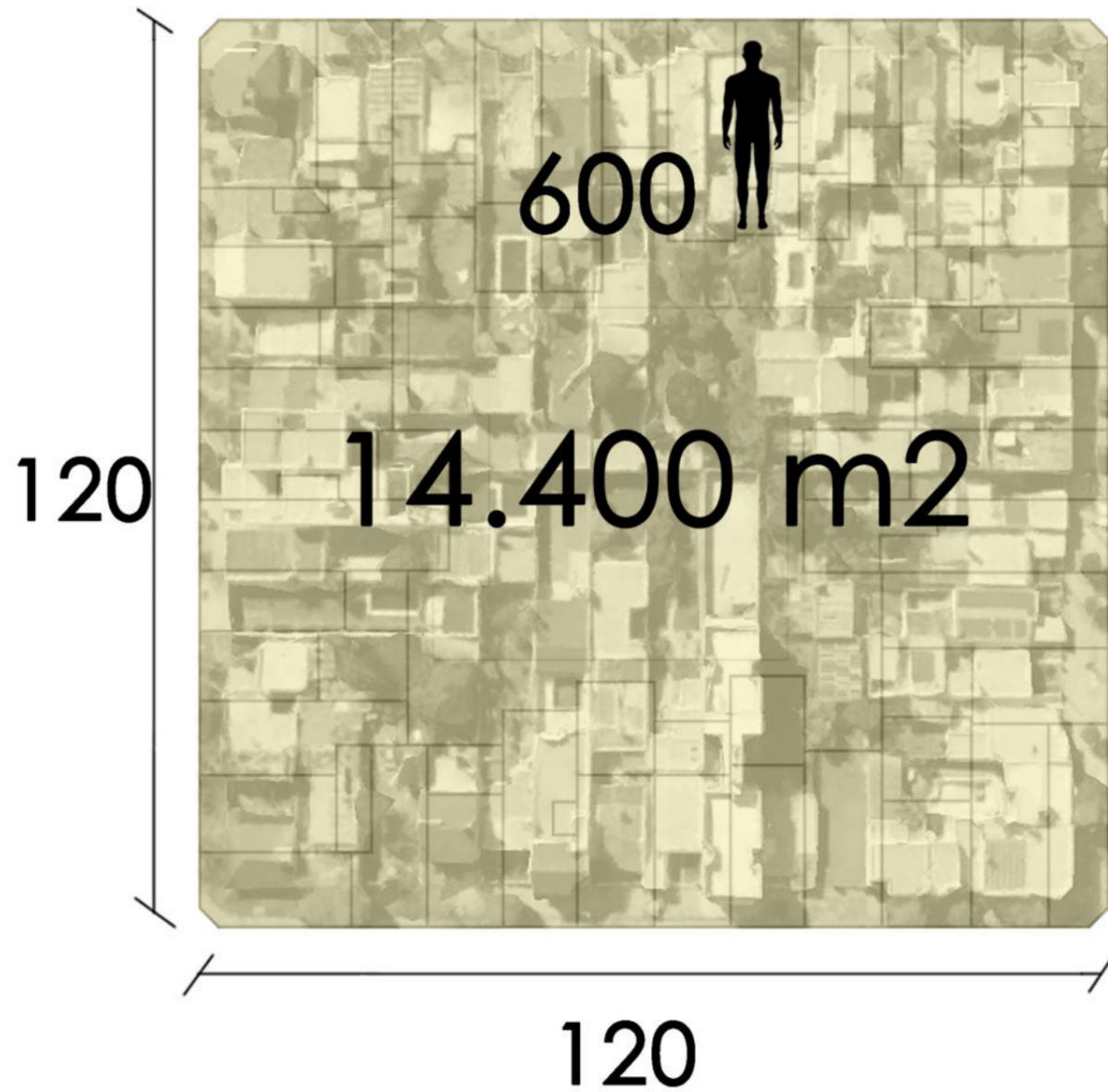
CODIGO DE ORDENAMIENTO URBANO

Variación de Densidad



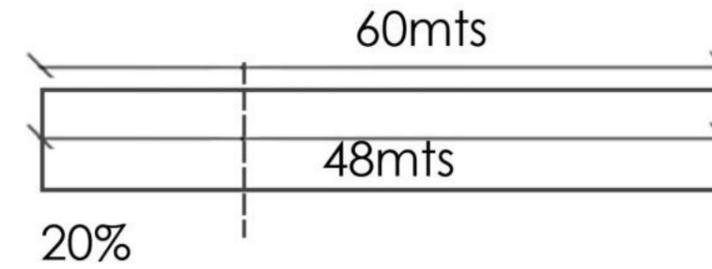
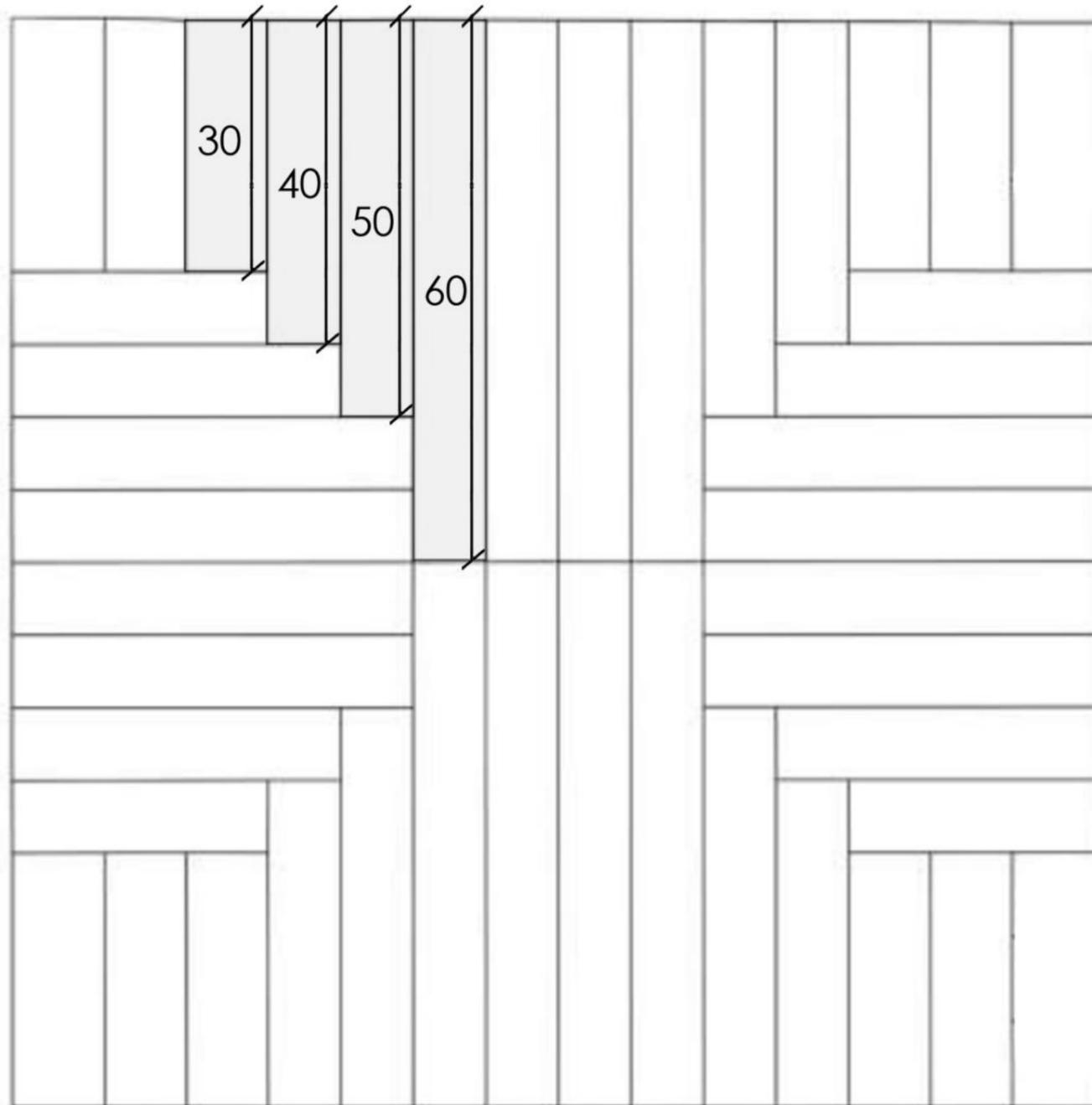
TOTALIDAD

PORCENTAJE SEGUN LEY ORDENAMIENTO

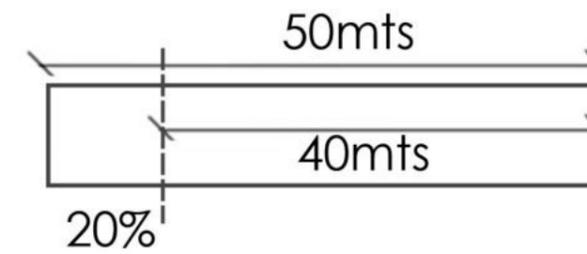


ESTRATEGIA

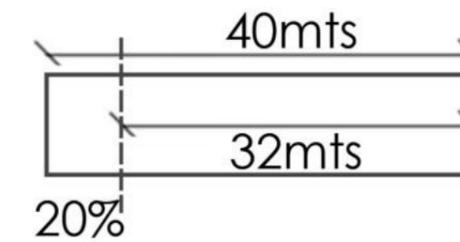
REDUCCIÓN POR LOTE



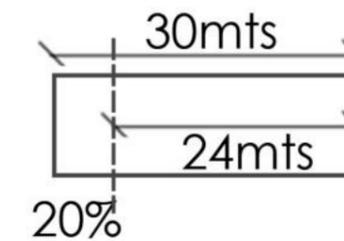
$$120 \times 8 = 960 \text{ mts}$$



$$100 \times 12 = 1200 \text{ mts}$$

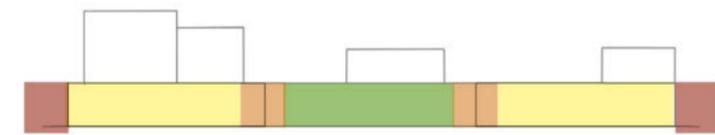
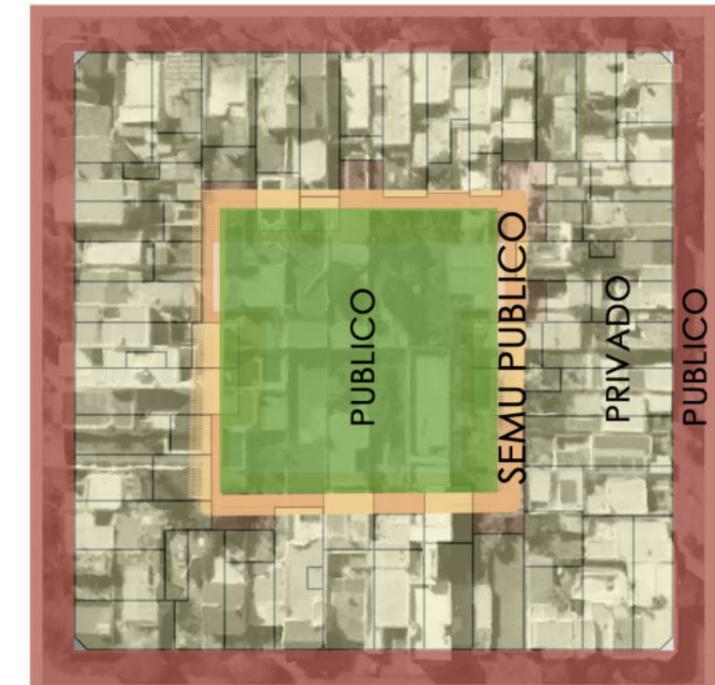
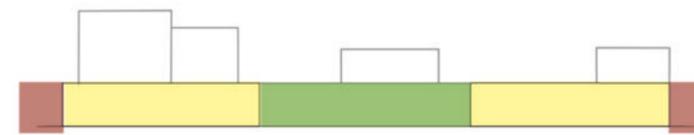
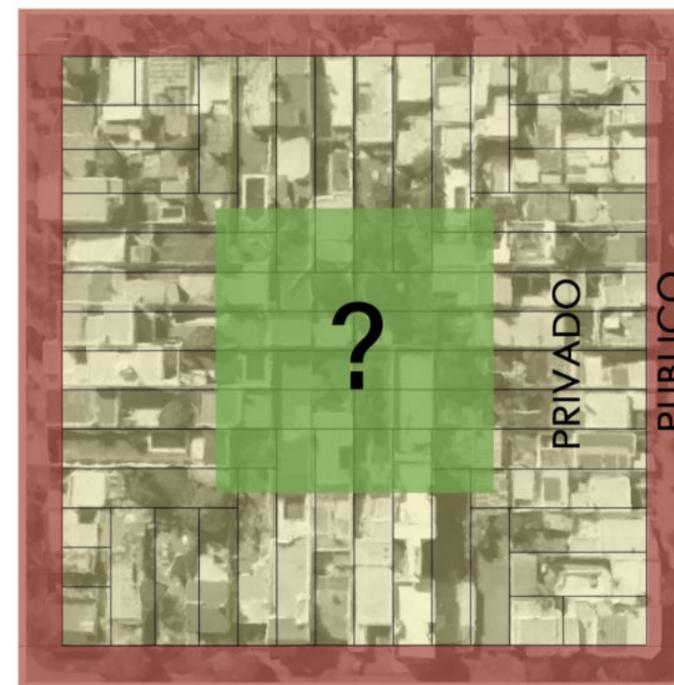
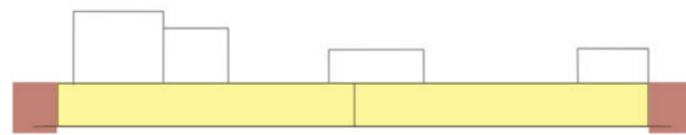
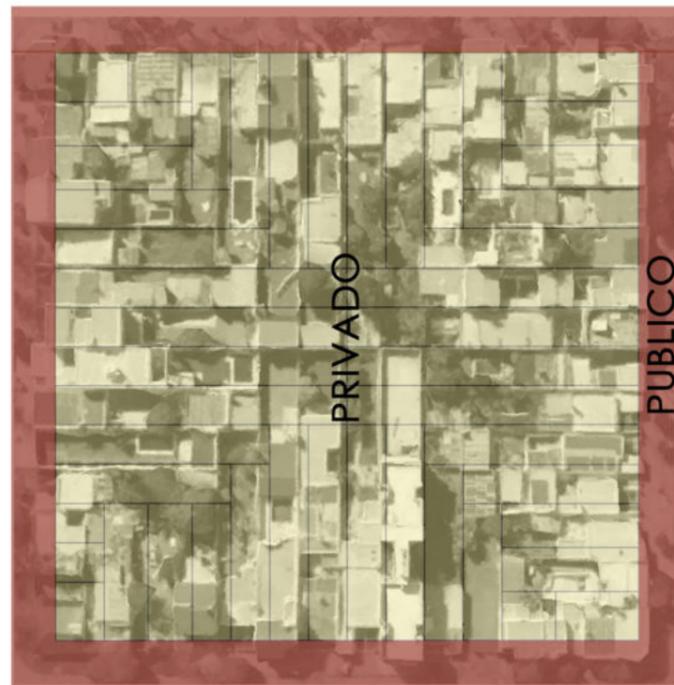


$$80 \times 8 = 606 \text{ mts}$$

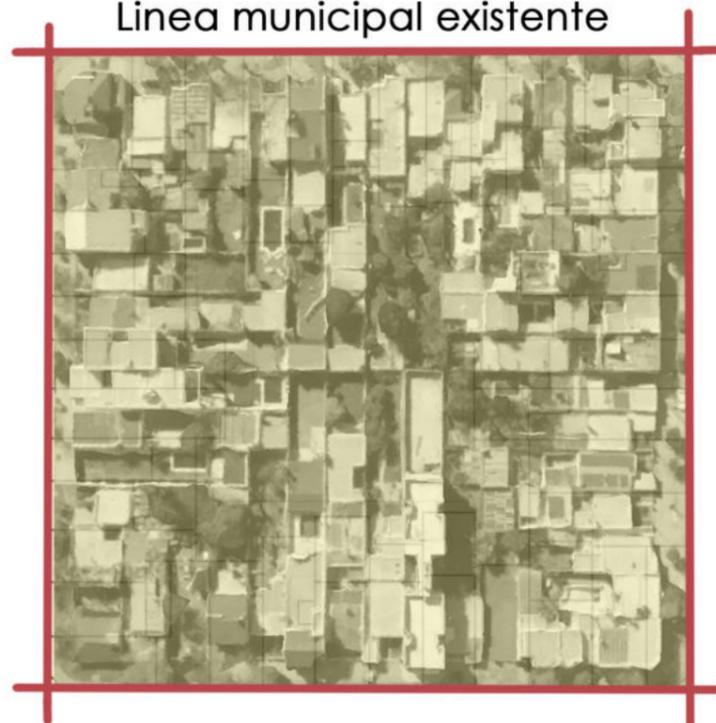


$$60 \times 12 = 740 \text{ mts}$$

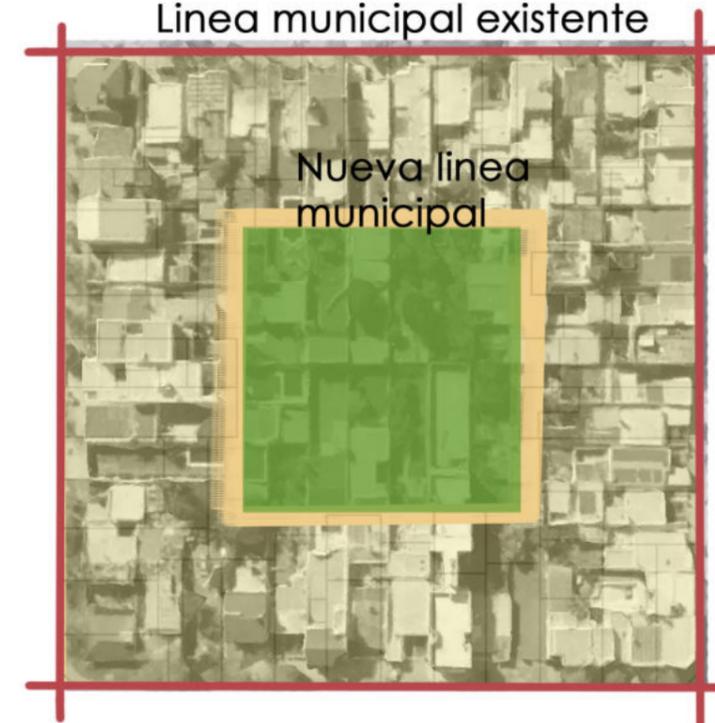
3600 mts



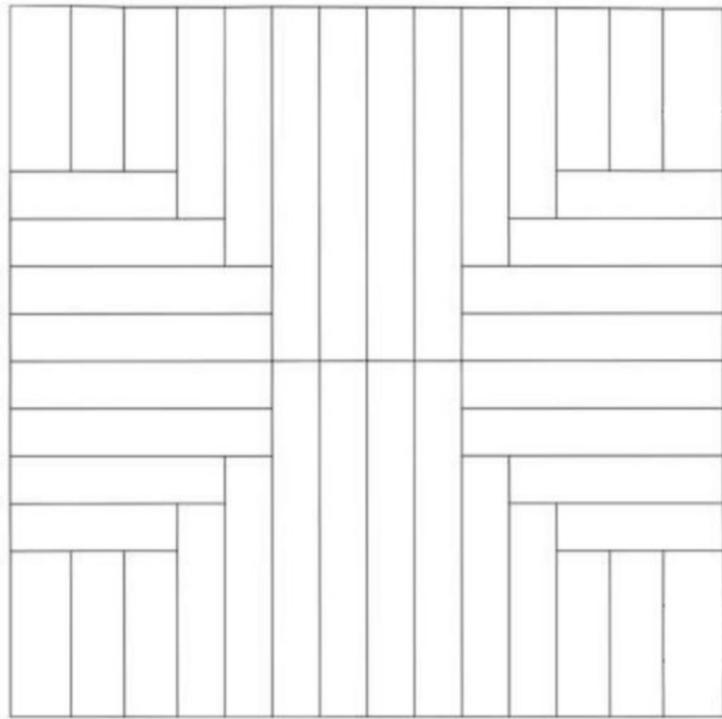
Linea municipal existente



Linea municipal existente

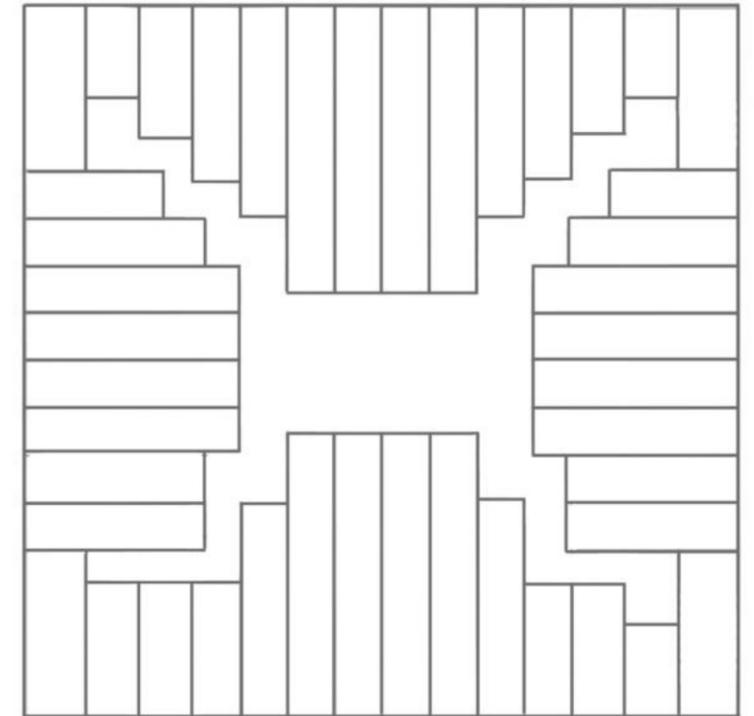


Actual



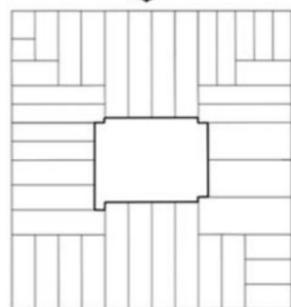
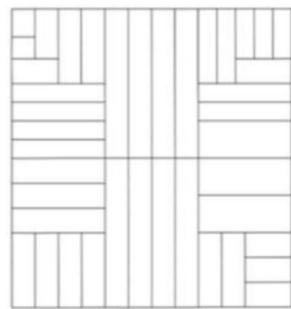
Propuesta

INTERVENCION DE LOTES PARA APERTURA DE CORAZON DE MANZANA

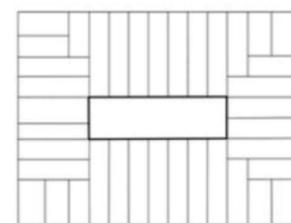
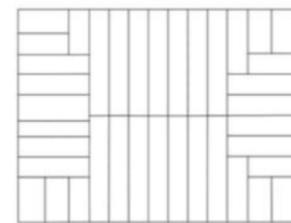
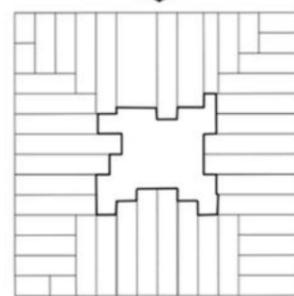
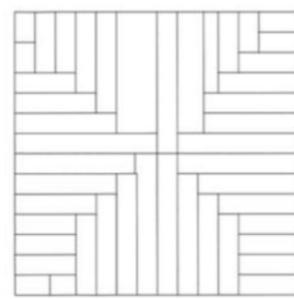


Pulmon de manzana segun la tipologia de la misma

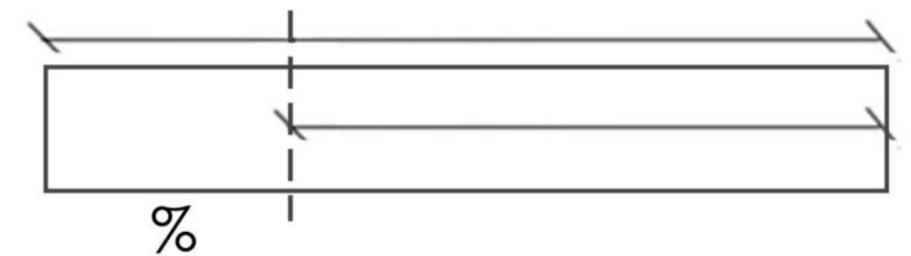
"H"



"X"

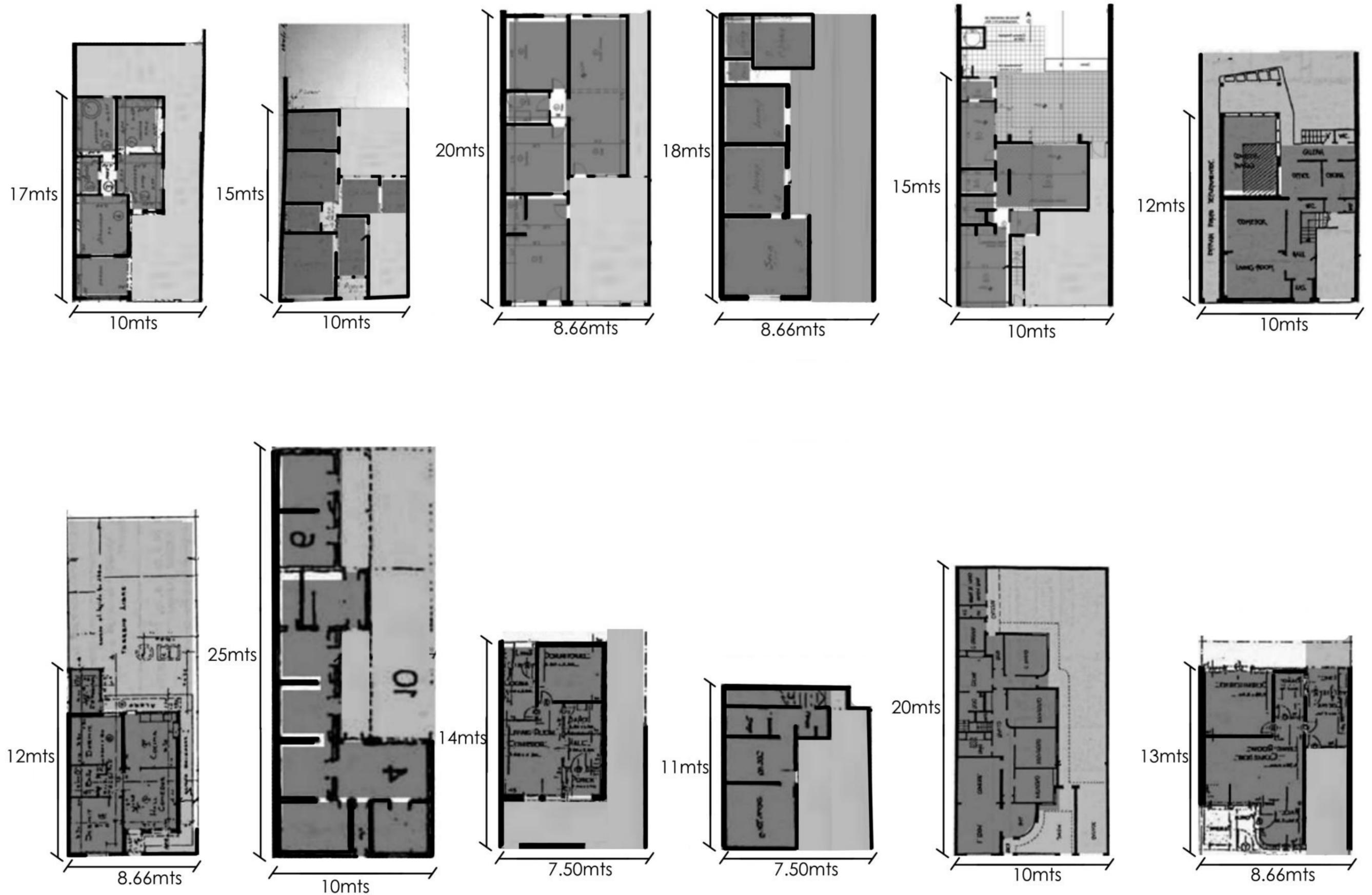


Se quita un % dependiendo el largo del lote



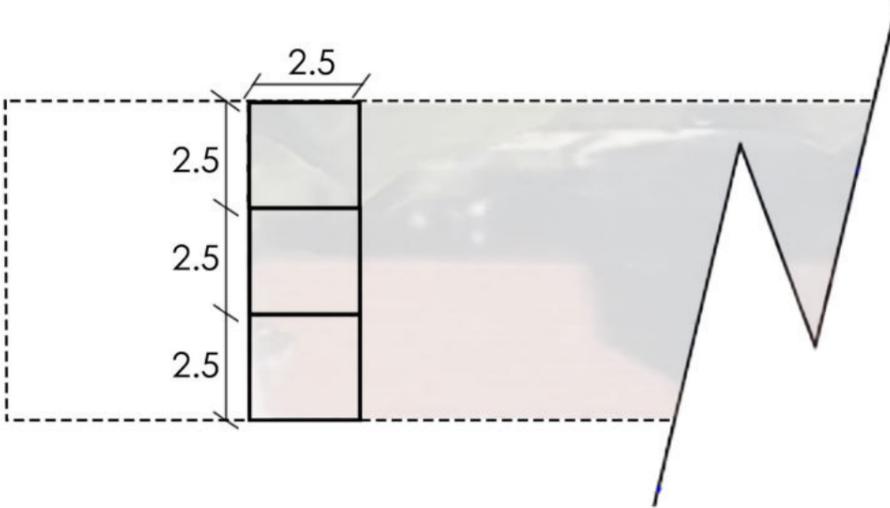
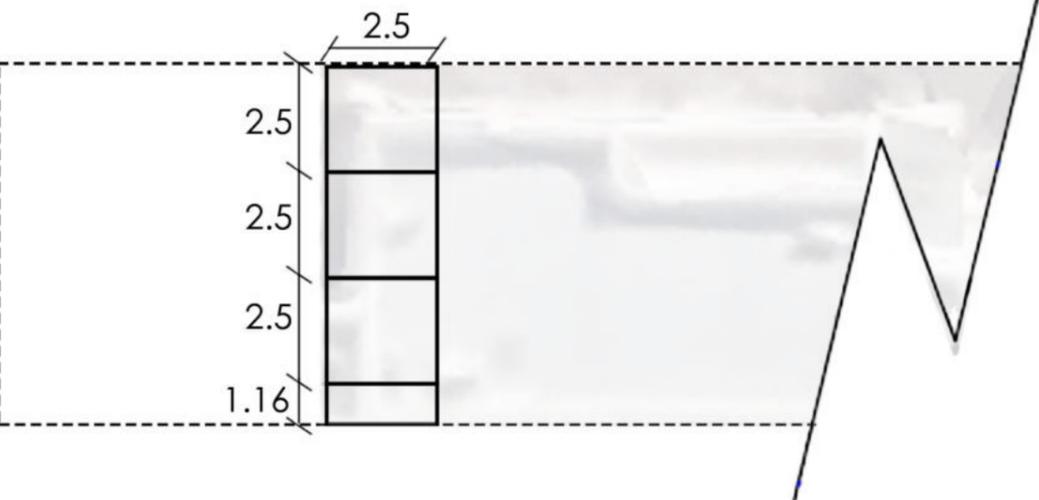
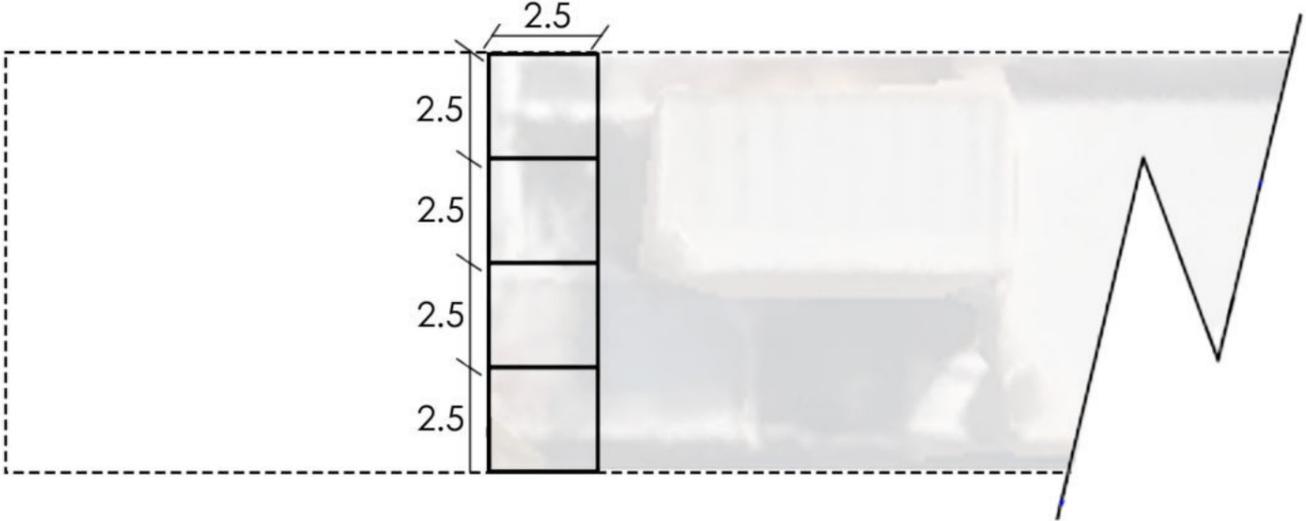
ESTRATEGIA

TIPOLOGIA DE VIVIENDA



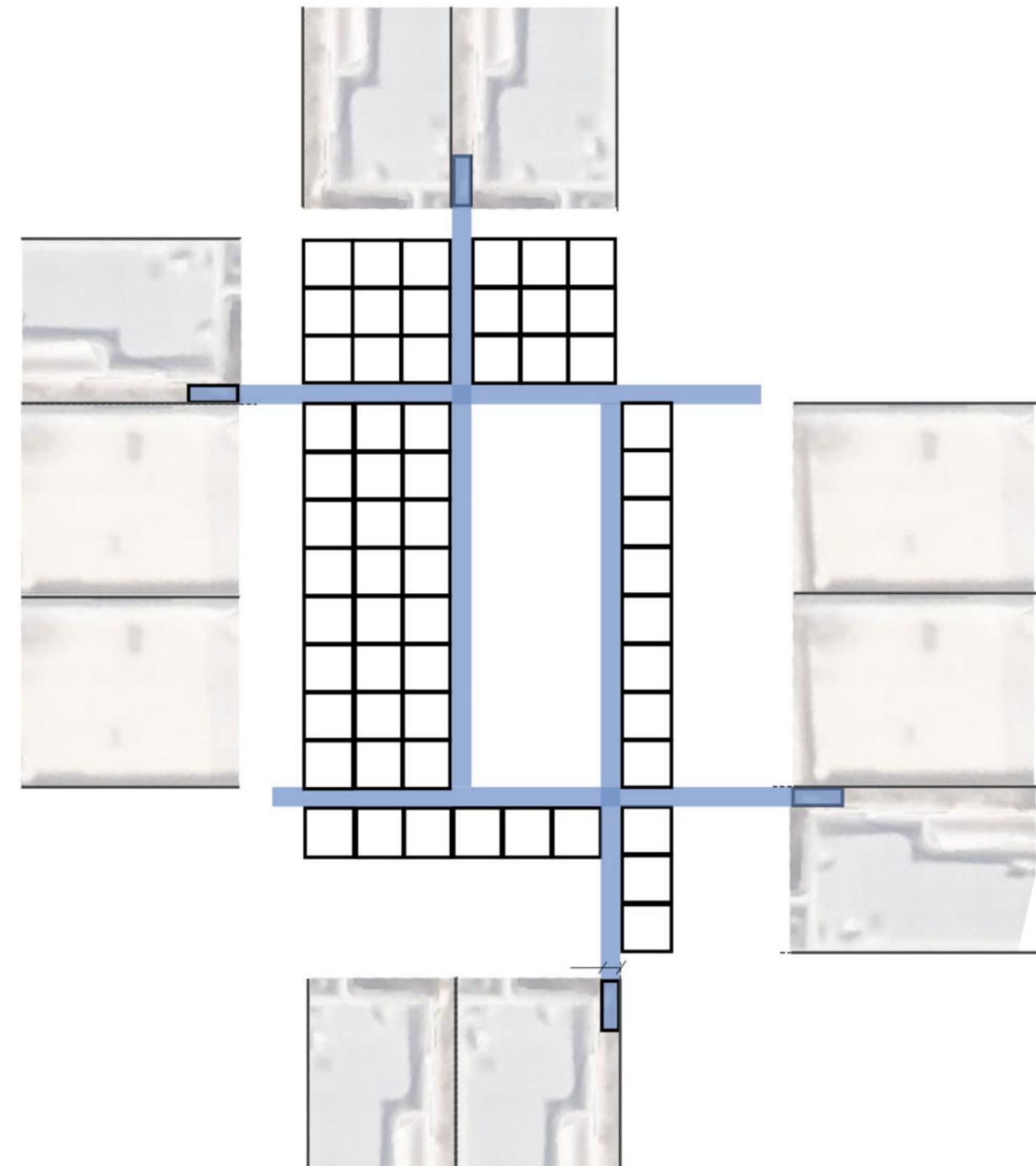
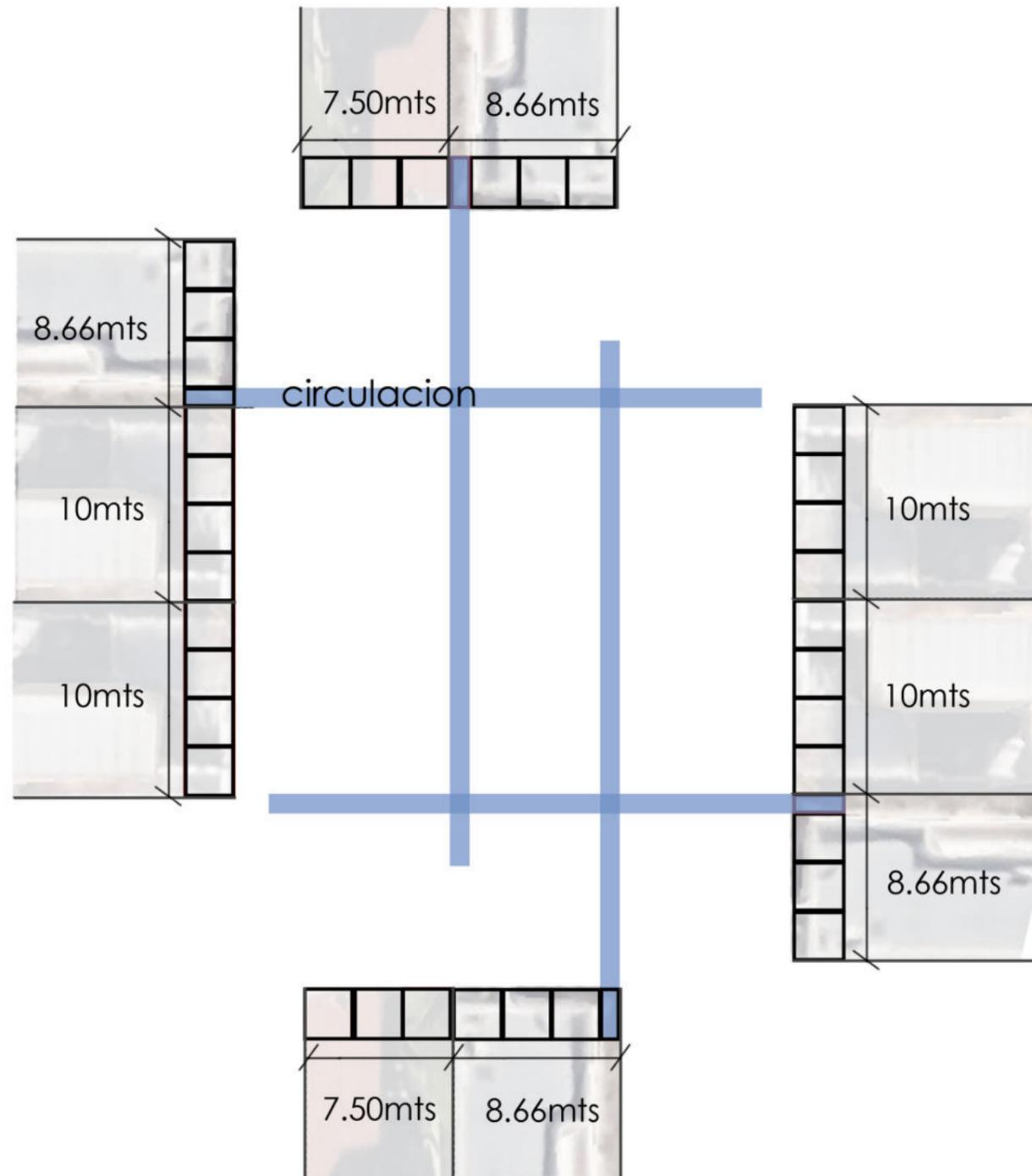
ESTRATEGIA

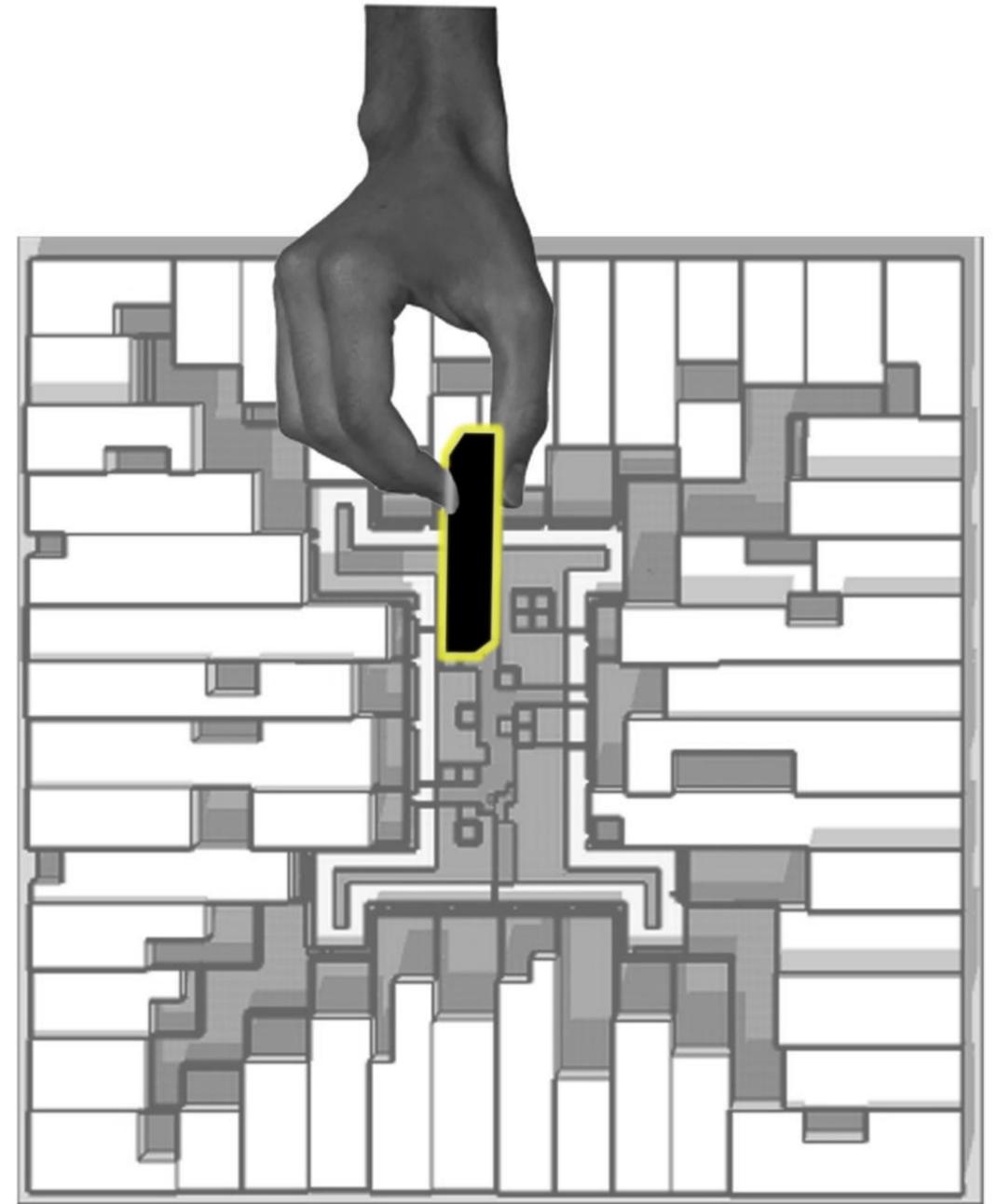
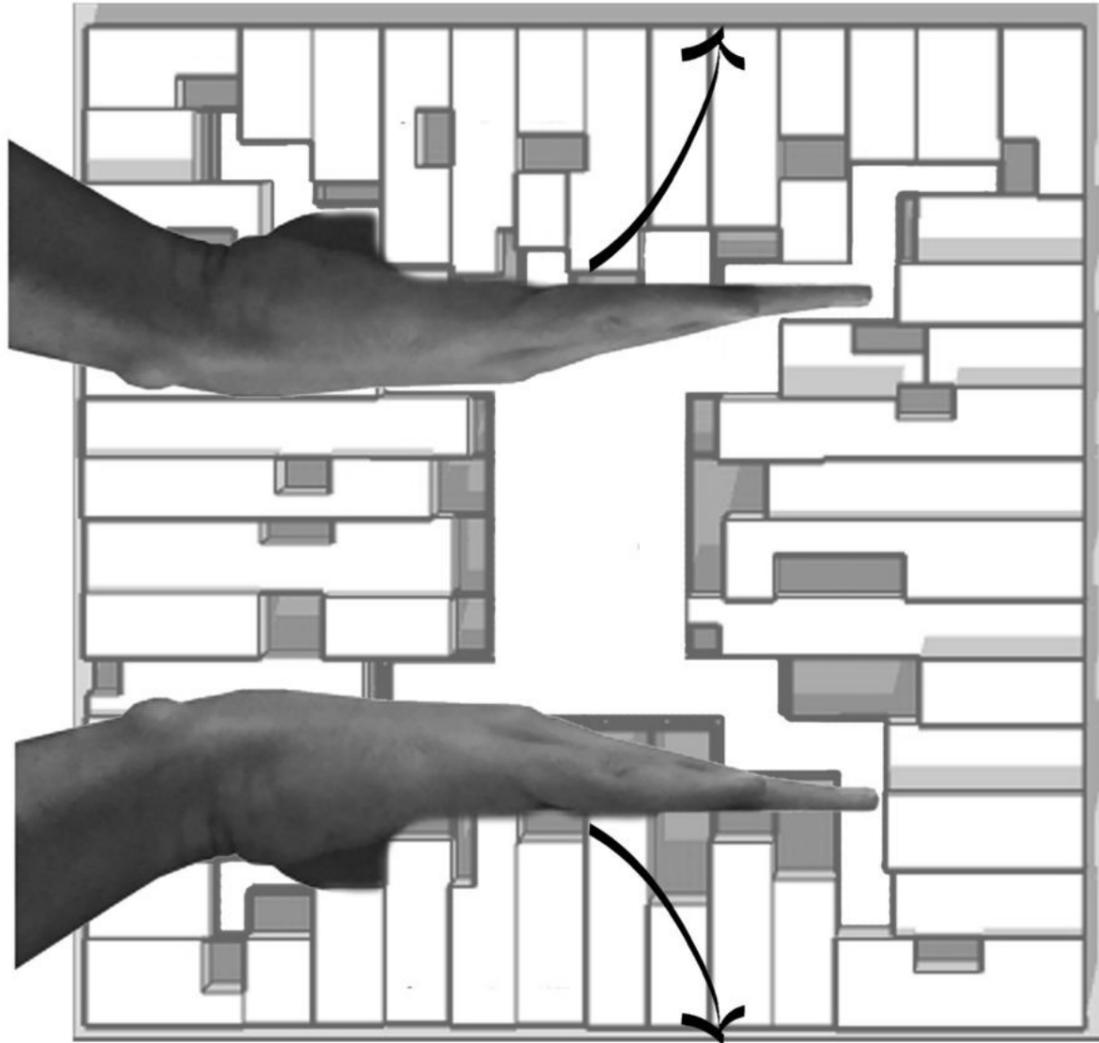
MODULACION



ESTRATEGIA

SISTEMA DE MOVIMIENTOS

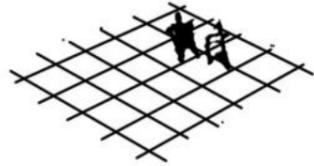




ESTRATEGIA

ESPACIALIDAD

GRILLAS



REENCUENTRO
DIVERSIDAD



DISPERCION



PROPIEDAD



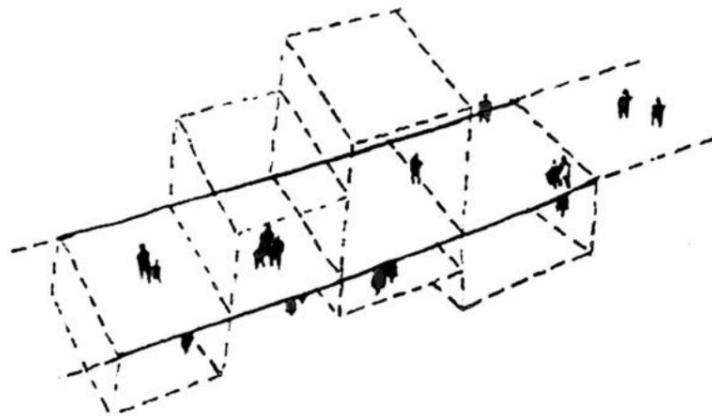
ENLACES
CONEXION



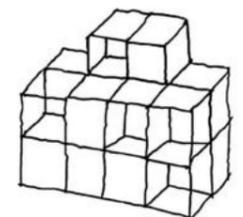
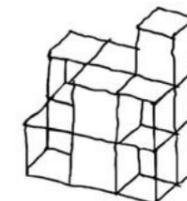
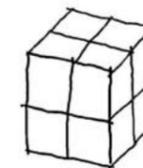
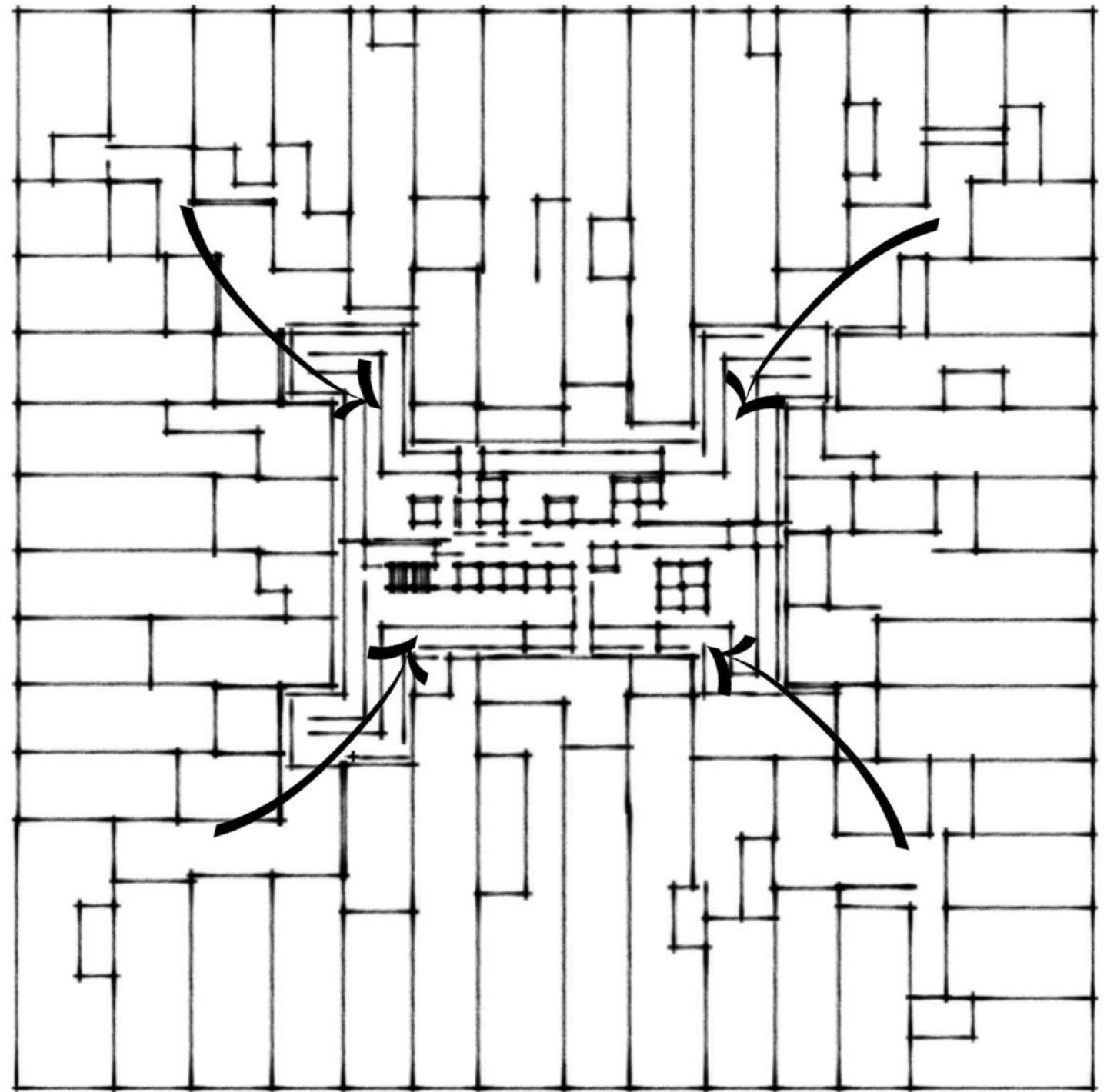
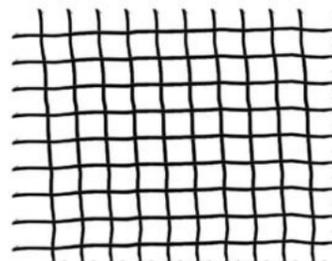
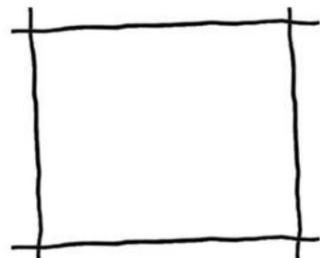
IGUALDAD



FLEXIBLE



GRILLA



TEJIDO

La idea principal es construir un juego de llenos y vacios, donde el centro del proyecto es entendido como el "vacío" y el cual se transforma en un espacio verde vacío, donde contiene el equipamiento propuesto. En cambio, los bordes son construidos como el lleno consolidado con edificación.

MORFOLOGÍA

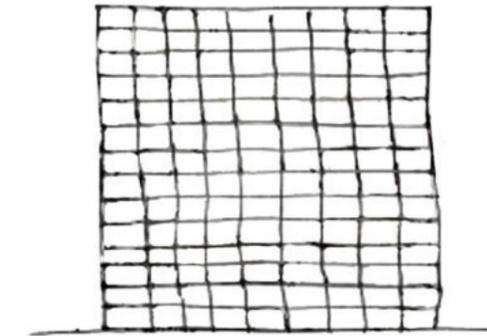
La forma del espacio "vacío" es irregular. La geometría de su trazado se ha generado a partir de líneas guías, que son el resultado de la unión de elementos existentes en el lugar.

Los bordes construidos, hacia el interior dan una respuesta a esta condición formal, pero al tomar contacto con la trama existente, presentan formas regulares en correspondencia con las construcciones de cada barrio.

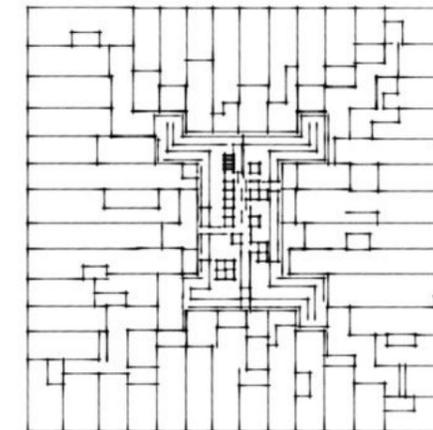
CONEXIONES

El pulmón verde se encuentra atravesado por caminos que vinculan los lotes de la manzana, y al mismo tiempo funcionan como vías de circulación peatonal. Éstos generan dinamismo y aportan un carácter de recorrido constante al espacio público propuesto, mientras que permite mantener la conexión entre todos los elementos componentes del espacio verde central.

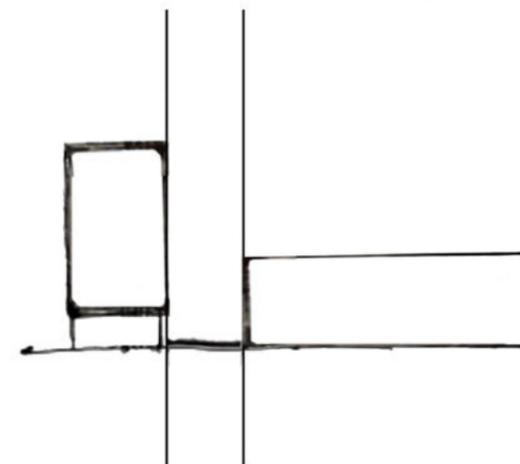
"La Grilla"



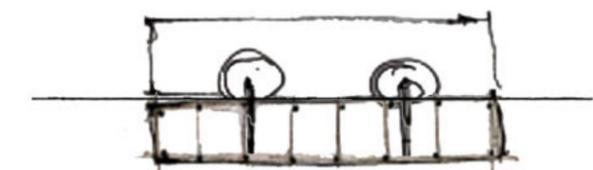
Totalidad



Vivienda / Transición / Pulmón



Viviendas



Vereda perimetral

COMPONENTES PULMÓN VERDE

SOCIABILIDAD

Desde este aspecto, el pulmón de manzana acogerá equipamiento y espacios recreativos, de encuentro y expresión para la comunidad, donde ésta podrá satisfacer sus necesidades y lograr identificarse con sus pares.

ASPECTO SOCIAL

-ESPACIO DE RECREACIÓN - ESPACIO DE EXPRESIÓN - ESPACIO DE ENCUENTRO
- OPORTUNIDAD LABORAL - PRIORIDAD AL PEATON

MOVILIDAD

Se jerarquiza la peatonal desde senderos y caminos internos, prohibiendo la entrada de cualquier transporte motorizado al mismo. Además, se promueve así la vida saludable y la reducción de la contaminación aérea y sonora dentro del espacio público diseñado.

EQUIPAMIENTO

Cada uno de los módulos de equipamiento contará con las instalaciones necesarias para la recolección y reutilización de agua de lluvia, principalmente para riego y tratamiento de aguas grises; y captación de energía solar para autoabastecerse. De este modo, se pretende que cada una de las tiras de equipamiento puede lograr aproximarse al "consumo cero de energía"

TIRAS DE EQUIPAMIENTO

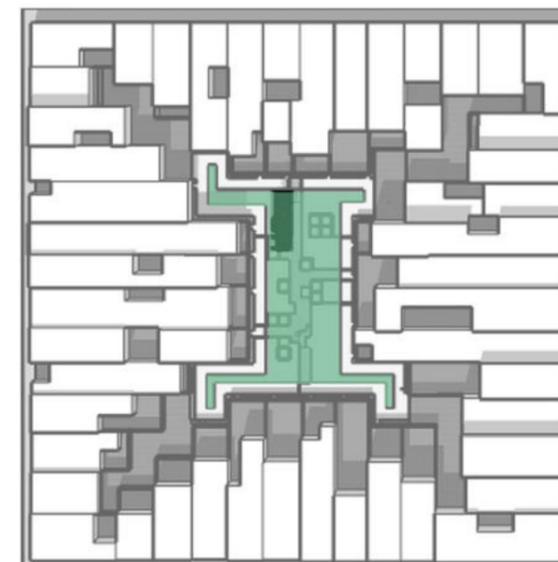
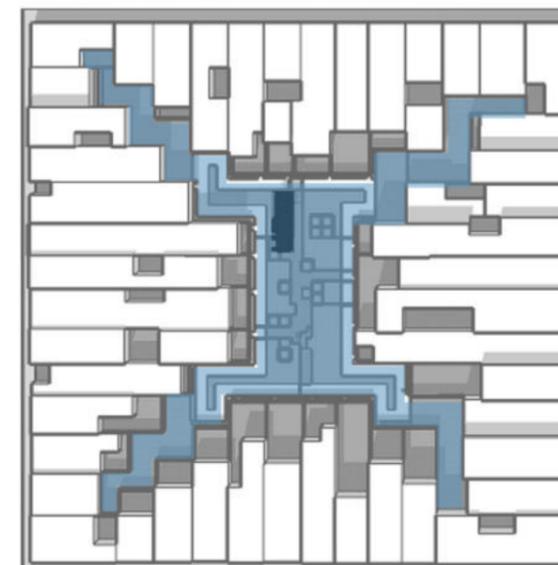
-BENEFICIO SOCIOCULTURAL - IMPULSO COMUNITARIO
-CAPTACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE ENERGIA SOLAR-RECOLECCION DE AGUA

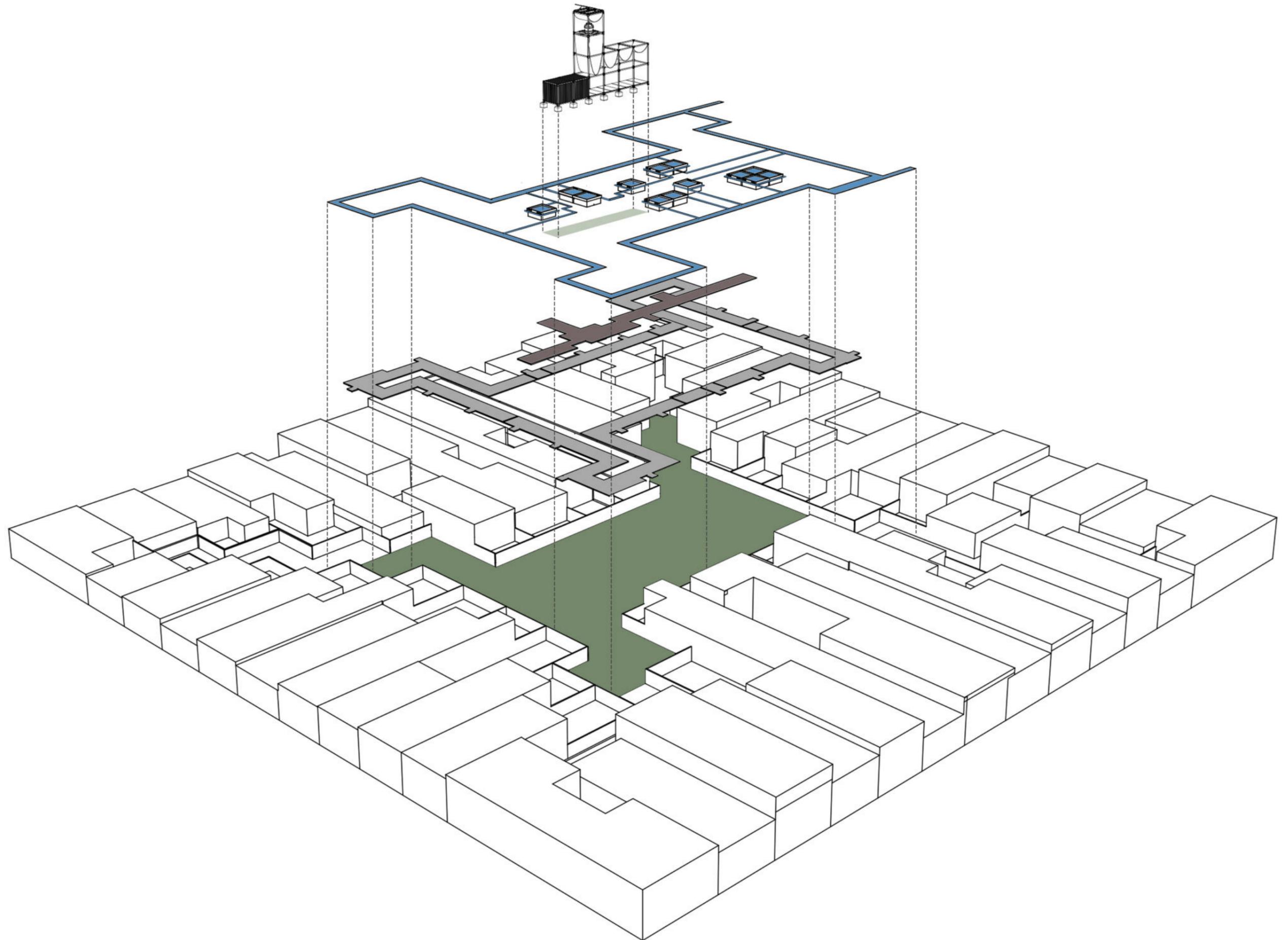
VEGETACIÓN

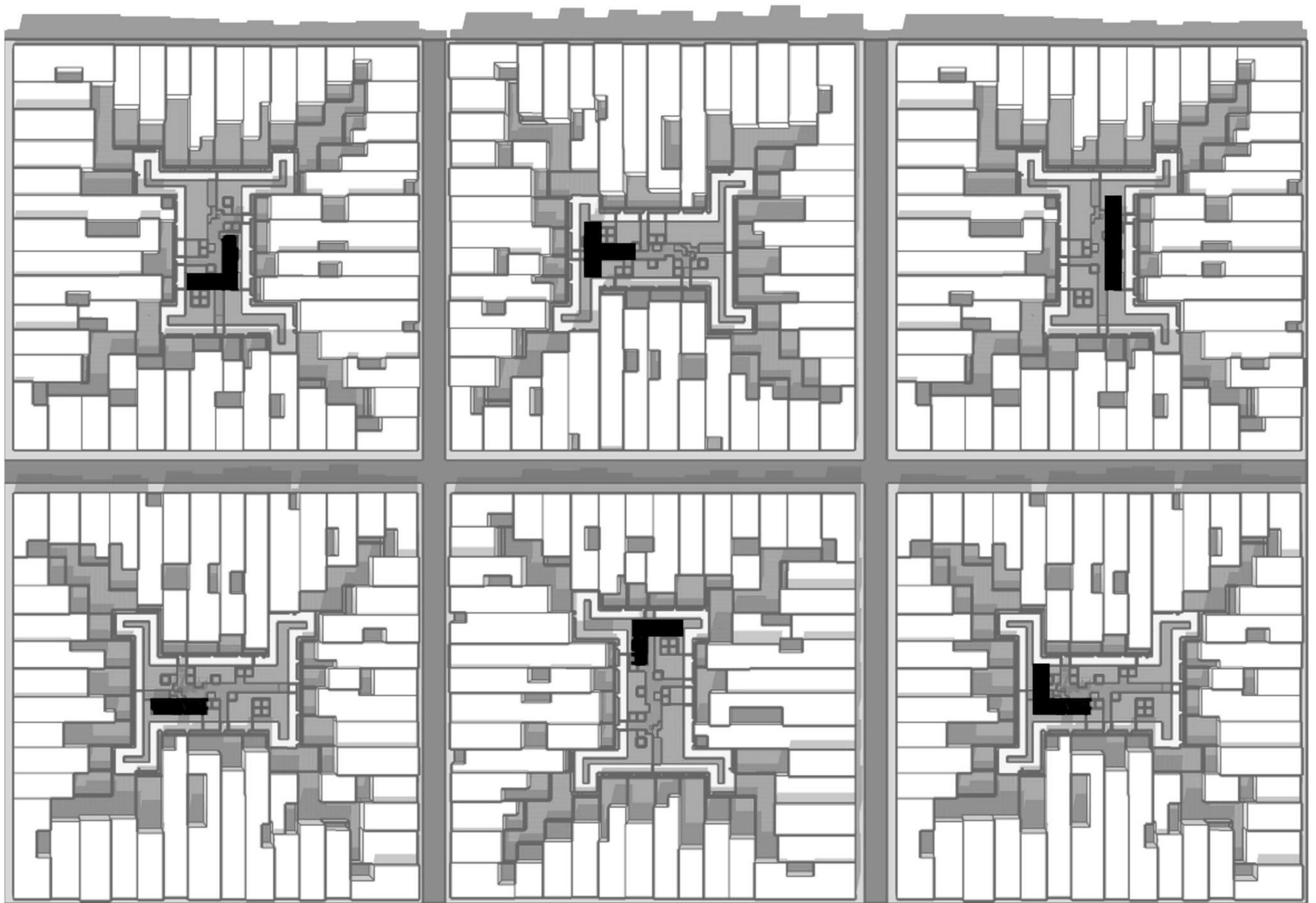
Este es un aspecto de suma importancia a la hora del diseño del pulmón, ya que tener en cuenta la vegetación de las ciudades tiene una función especialmente importante por su capacidad de absorber el CO₂, producir oxígeno: proteger del sol y los vientos, reducir contaminación y favorecer la biodiversidad, ofreciendo alimento y refugio a gran cantidad de aves e insectos.

VEGETACIÓN

-FAVORECE A LA BIODIVERSIDAD - FILTRA LUZ-VIENTO - PRODUCE OXIGENO
- CONTROLA HUMEDAD - APORTA SOMBRA - REFRESCA









PROYECTO ARQUITECTONICO

PLANTA NIVEL +/-0.00 mts



■ ESPACIO ABSORBENTE/HUERTAS

■ AGUA RECOLECTADA DE LLUVIA

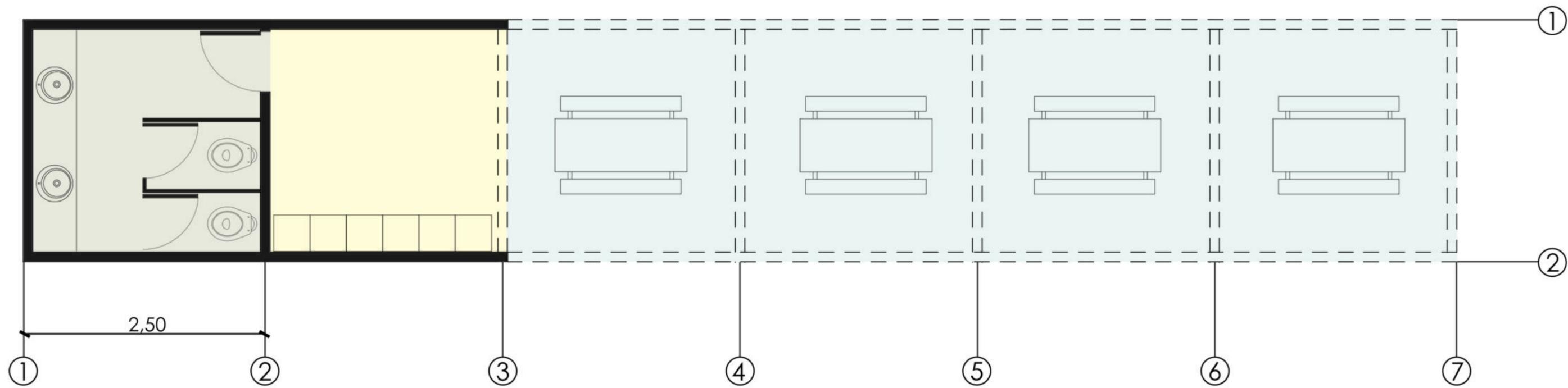
■ 2da LINEA MUNICIPAL

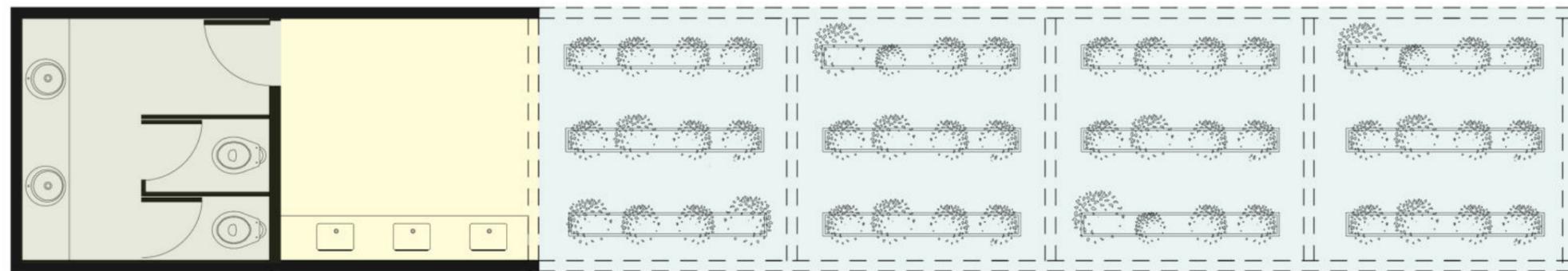
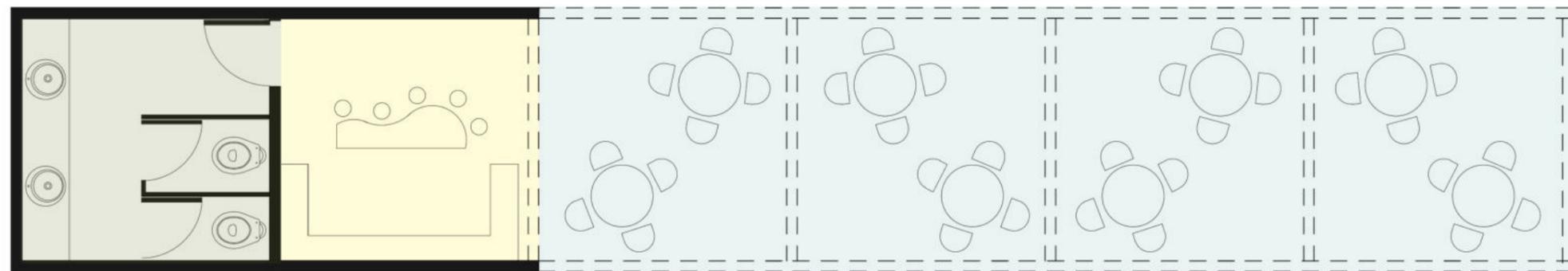
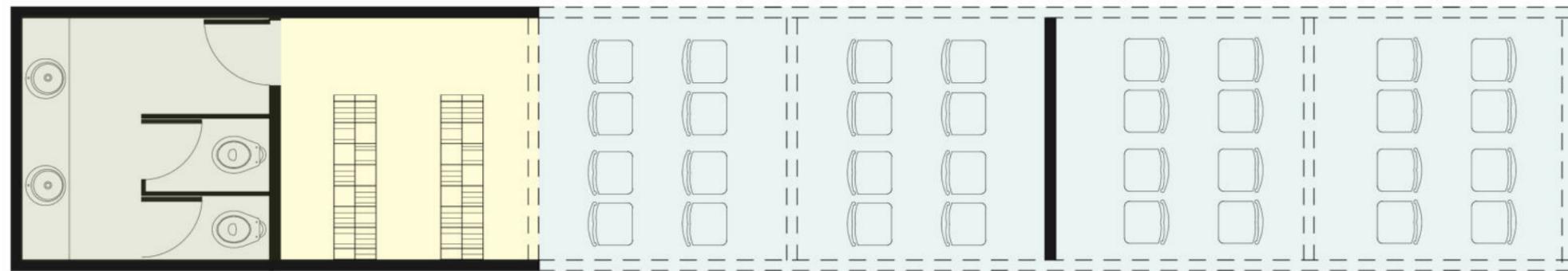
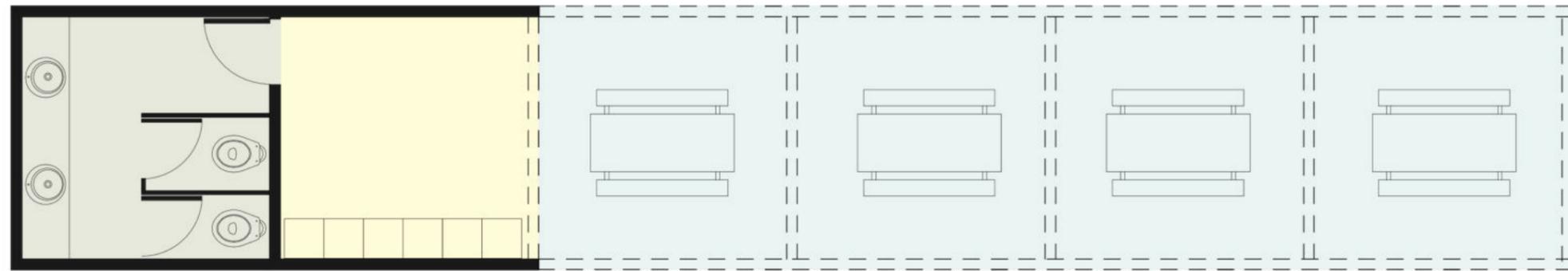
■ ESPACIOS CIRCULATORIOS

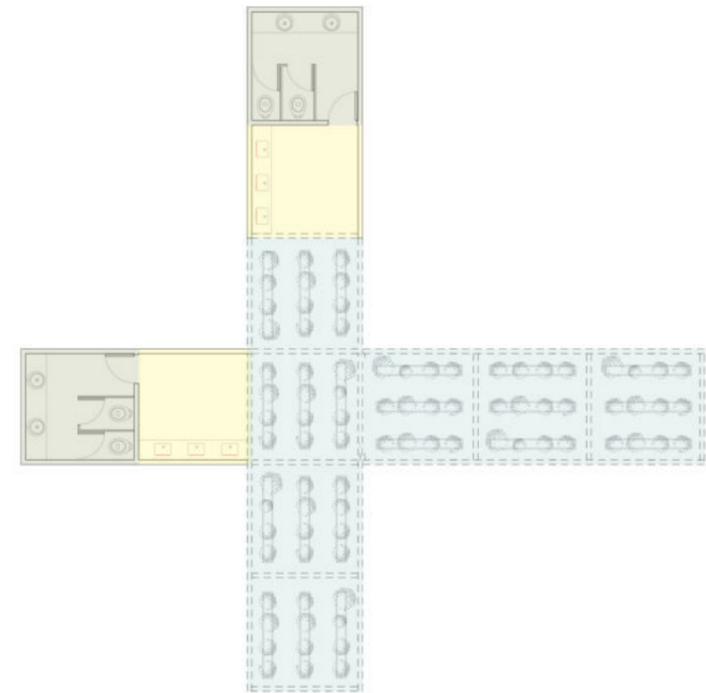
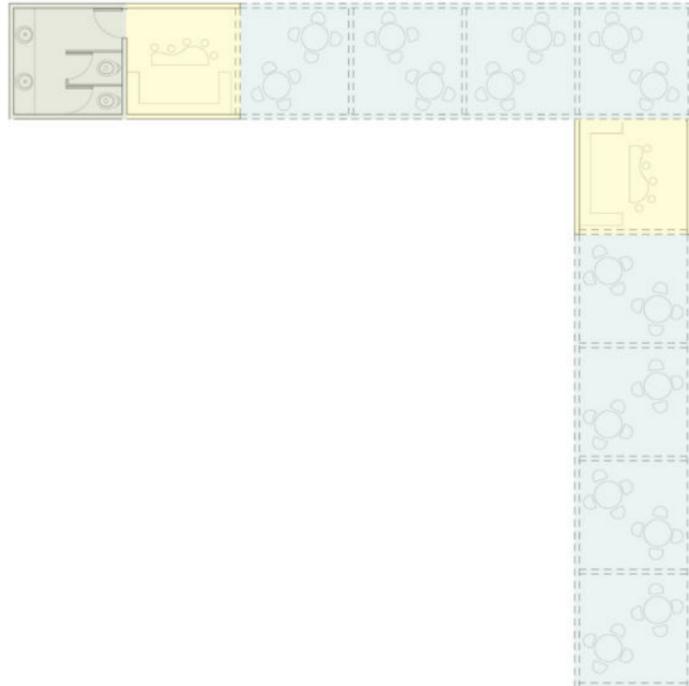
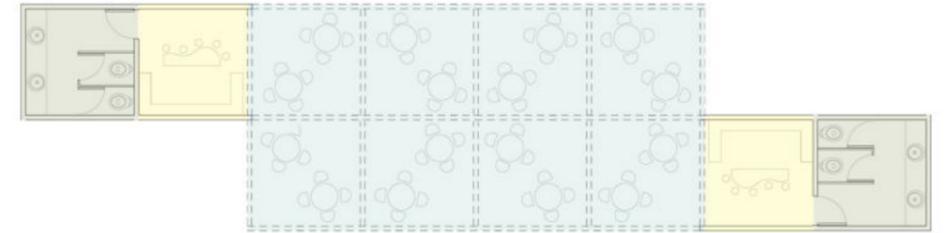
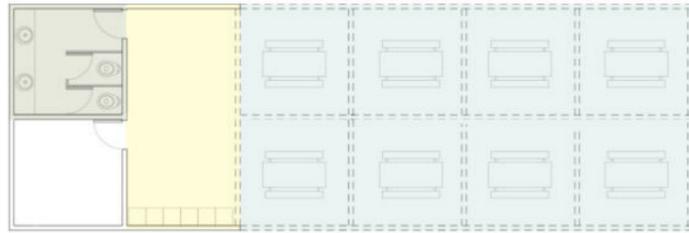
□ MODULO EQUIPAMIENTO

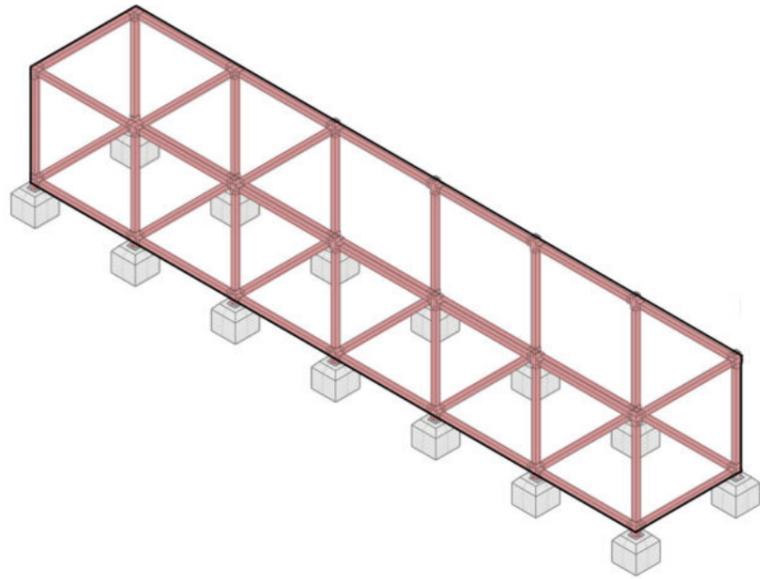
PROYECTO ARQUITECTONICO

MODULO EQUIPAMIENTO



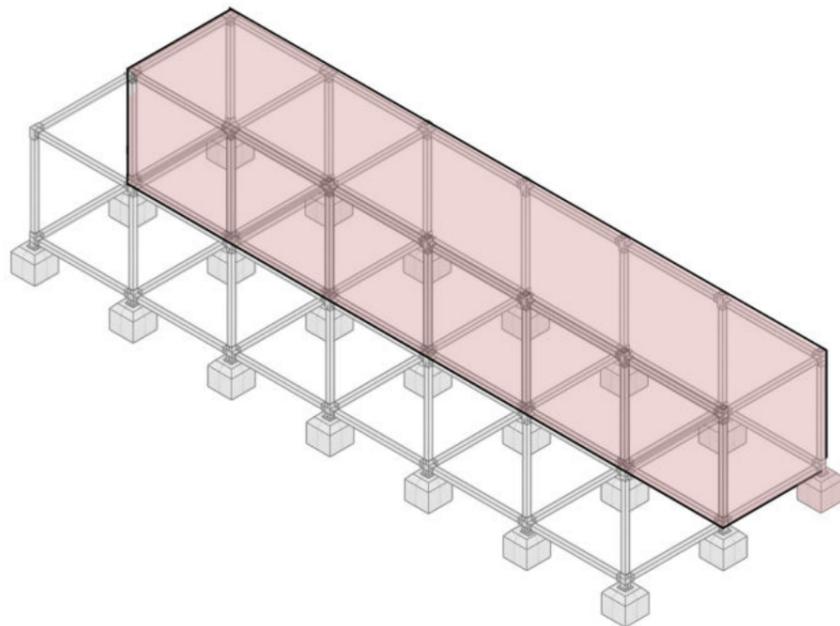






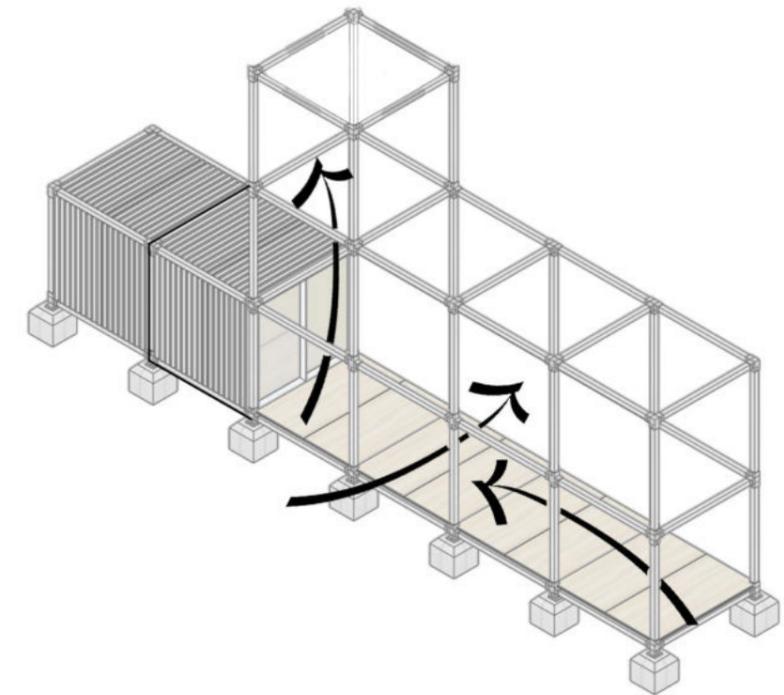
GRILLA ESPACIAL

LAS TIRAS DE EQUIPAMIENTO SE MATERIALIZAN A TRAVES DE UNA ESTRUCTURA PREFABRICADA Y ES A PARTIR DE LA CONFORMACIÓN DE UN ESQUELETO MODULAR



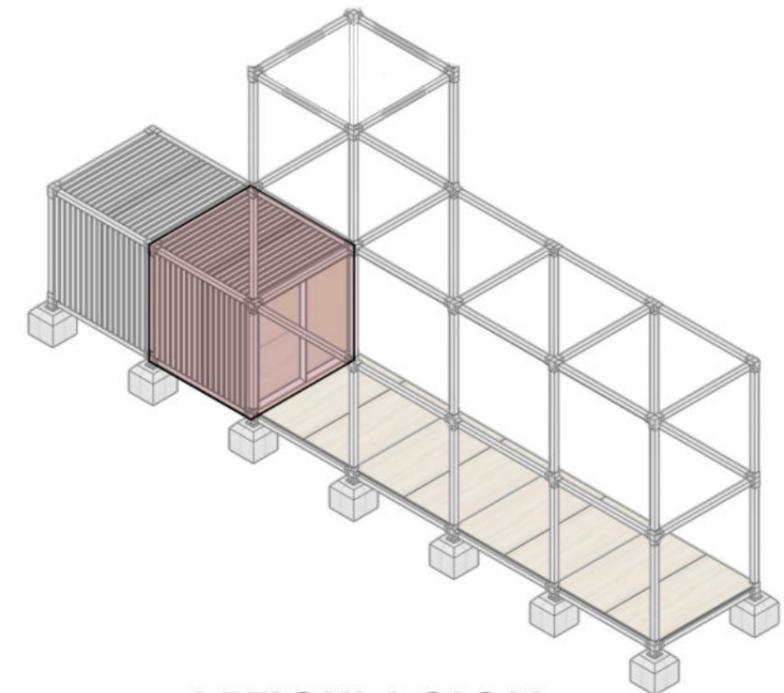
CRECIMIENTO

LA TIRA DE EQUIPAMIENTO DEBE SER CAPAZ DE REDUCIRSE, EXPANDIRSE Y SUBDIVIDIRSE SIN PERDEN SU EFICIENCIA. PERMITE EL CRECIMIENTO O DECRECIMIENTO PRODUCTO DE LA AMPLIACIÓN O REDUCCIÓN DE ESPACIO DEPENDIENDO DE LAS NECESIDADES



FLEXIBILIDAD - ADAPTABILIDAD - RECONFIGURACION

UN PROTOTIPO MODULAR FLEXIBLE Y ADAPTABLE A LAS DIFERENTES NECESIDADES, UN MODELO QUE PERMITA LA LIBERTAD DE LOS USUARIOS PARA ORGANIZAR EL ESPACIO Y NO IMPONGA CONDICIONES PREESTABLECIDAS, LA DISTRIBUCIÓN INTERIOR PERMITE PERSONALIZAR LOS ESPACIOS Y ADAPTARLOS TAMBIEN A LAS CIRCUNSTANCIAS CLIMATICAS DE CADA ESTACIÓN (VERANO-INVIerno). LAS TIRAS PUEDEN SER MUY FLEXIBLES, CAMBIANDO EL USO DE LOS MODULOS EN FUNCION DE LAS NECESIDADES O DE LA EPOCA DEL AÑO PARA OPTIMIZAR LAS ORIENTACIONES



ARTICULACION

LA TIRA DE EQUIPAMIENTO SE ARTICULA A PARTIR DE UN NUCLEO CUBIERTO QUE SIRVE DE NEXO ENTRE MODULO DE SERVICIO Y MODULOS EXTERIORES DE ARMADO. PERMITE LA RELACION DE LOS ESPACIOS INTERIORES CON LOS EXTERIORES, CONFIGURANDO UN TEJIDO POROSO, PERMEABLE, Y GENERANDO NUEVAS RELACIONES ESPACIALES

PROYECTO ARQUITECTONICO

CORTE LONGITUDINAL TOTALIDAD





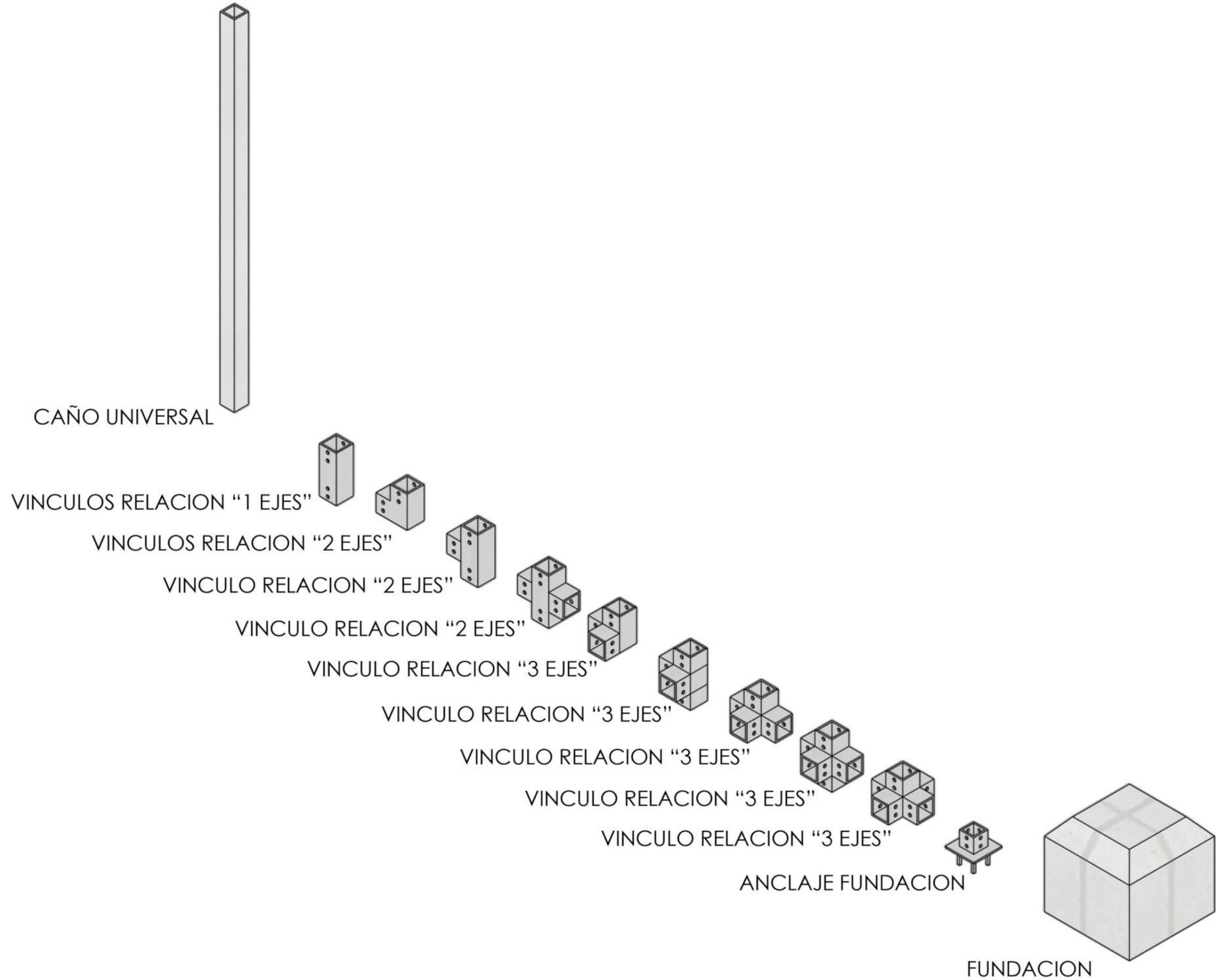
PROYECTO ARQUITECTONICO

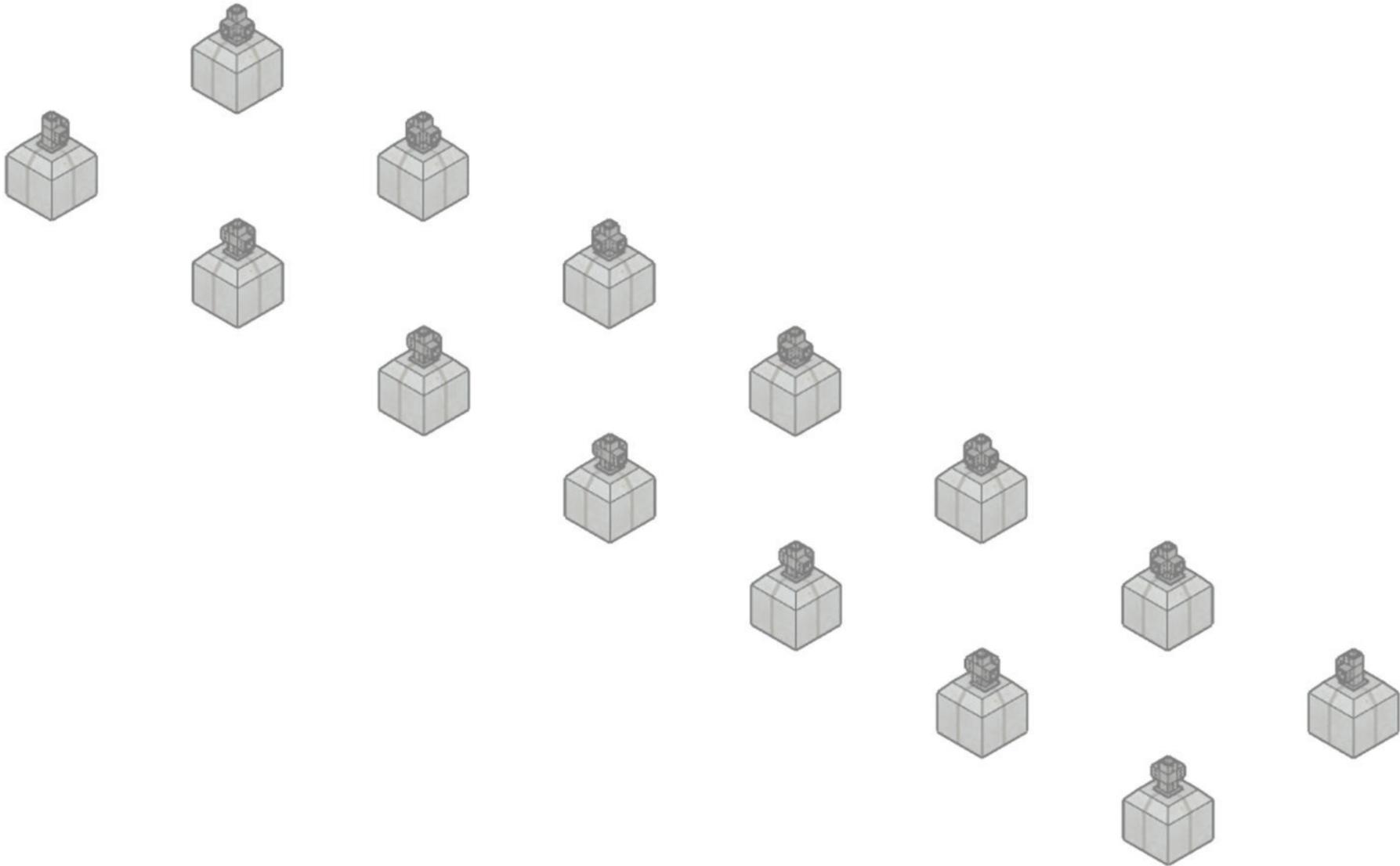
CORTE TRANSVERSAL SECTOR



PROCESO CONSTRUCTIVO

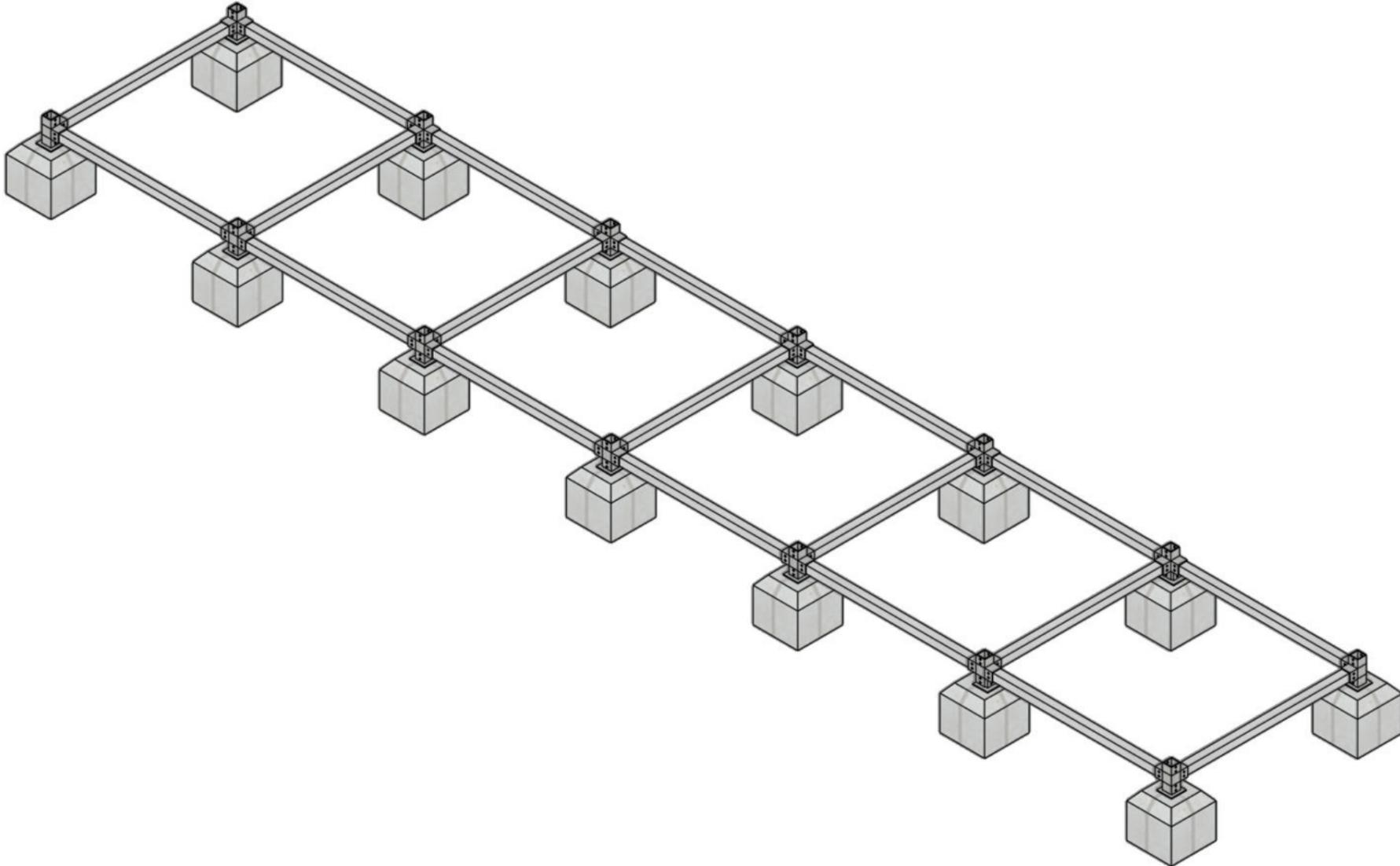
TIPOS DE RELACIONES

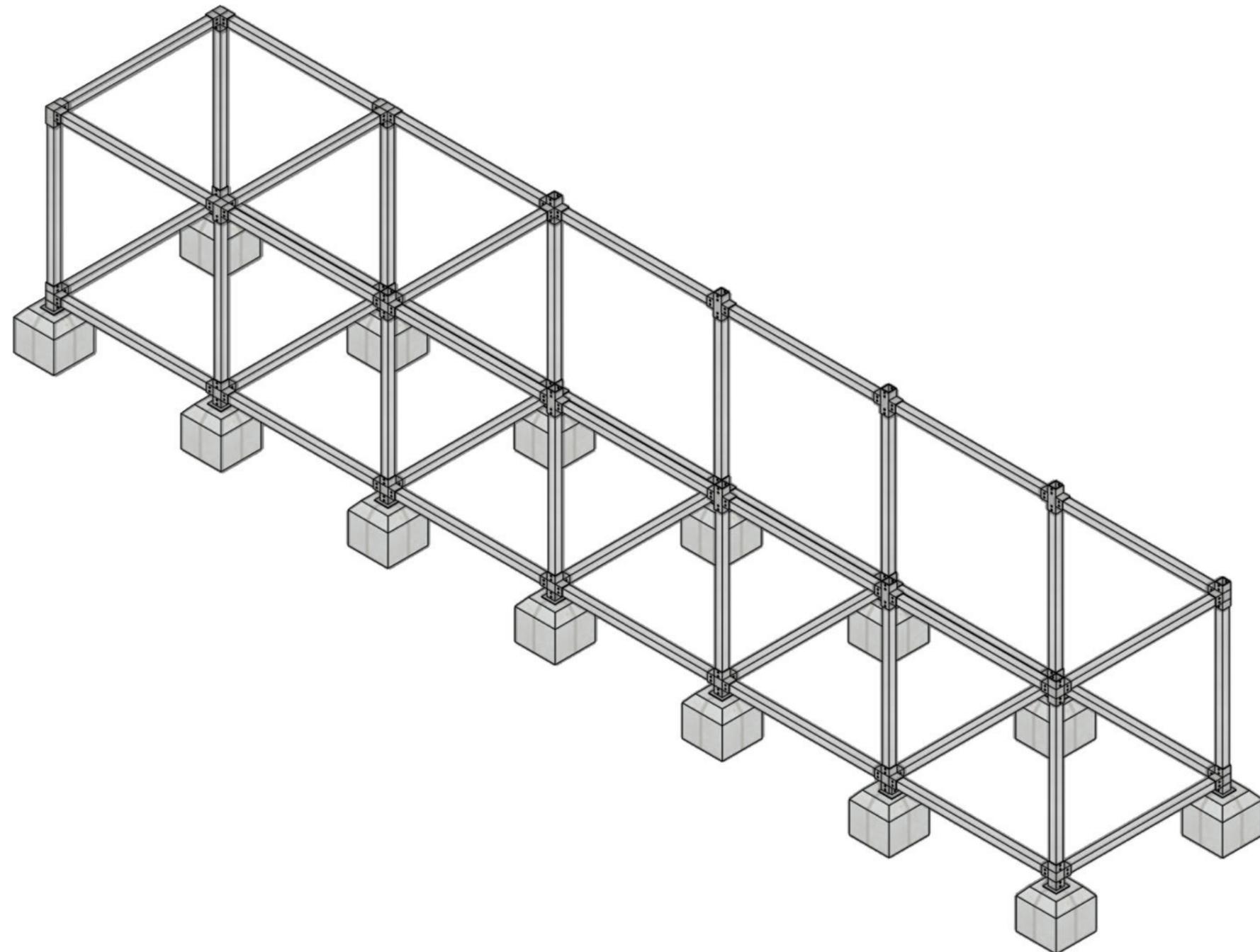


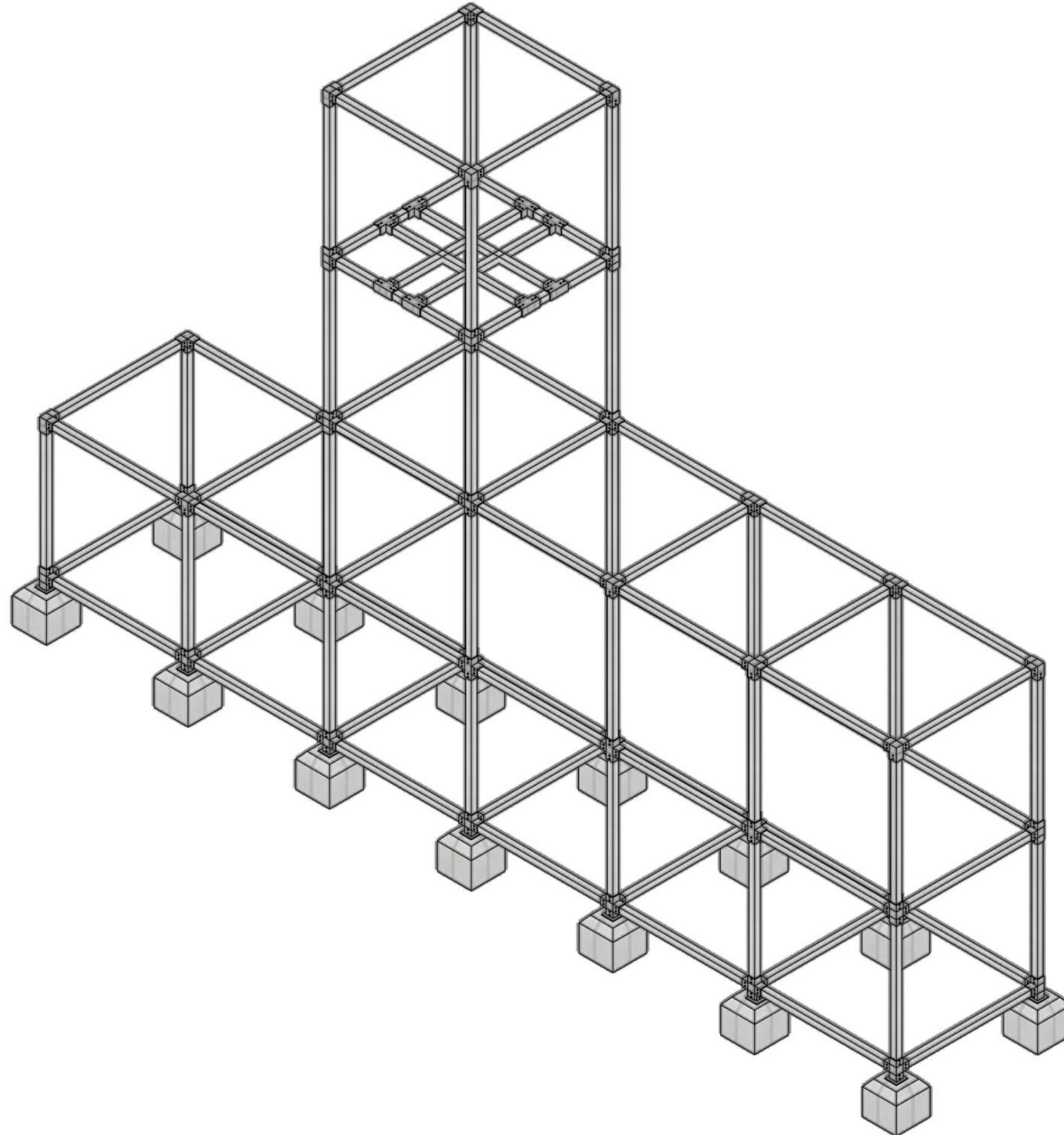


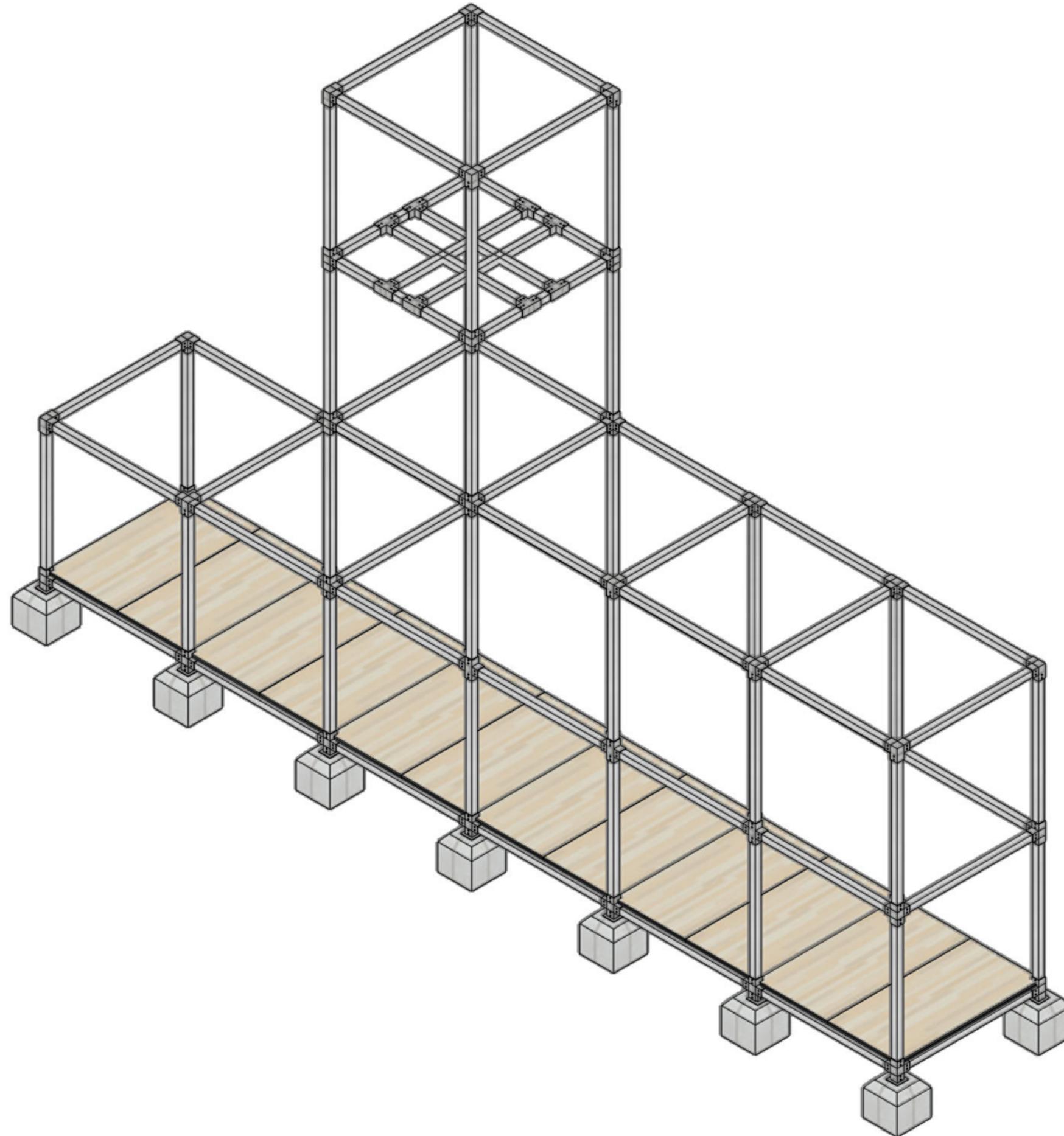
PROCESO CONSTRUCTIVO

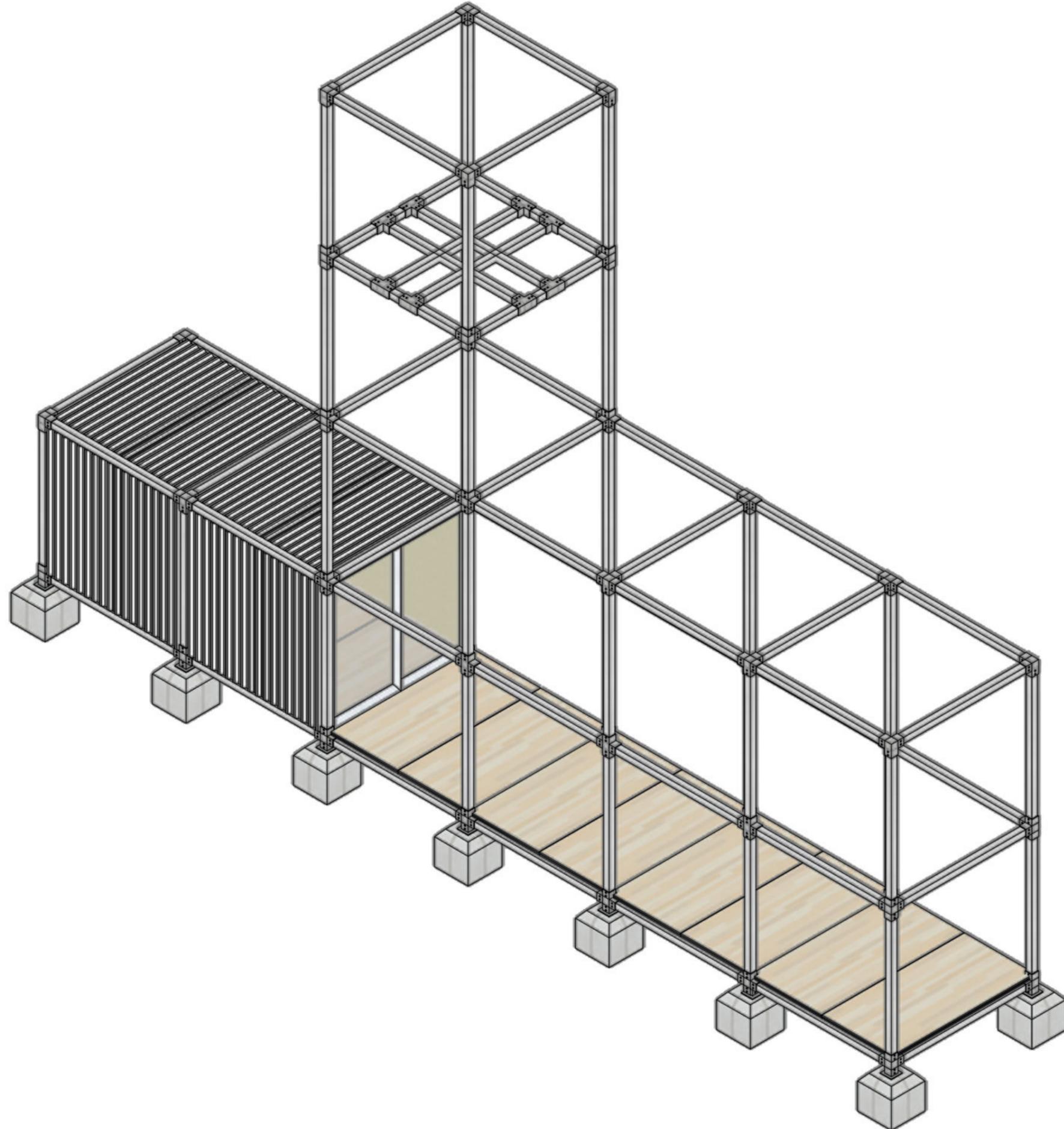
ENCADENADO INFERIOR

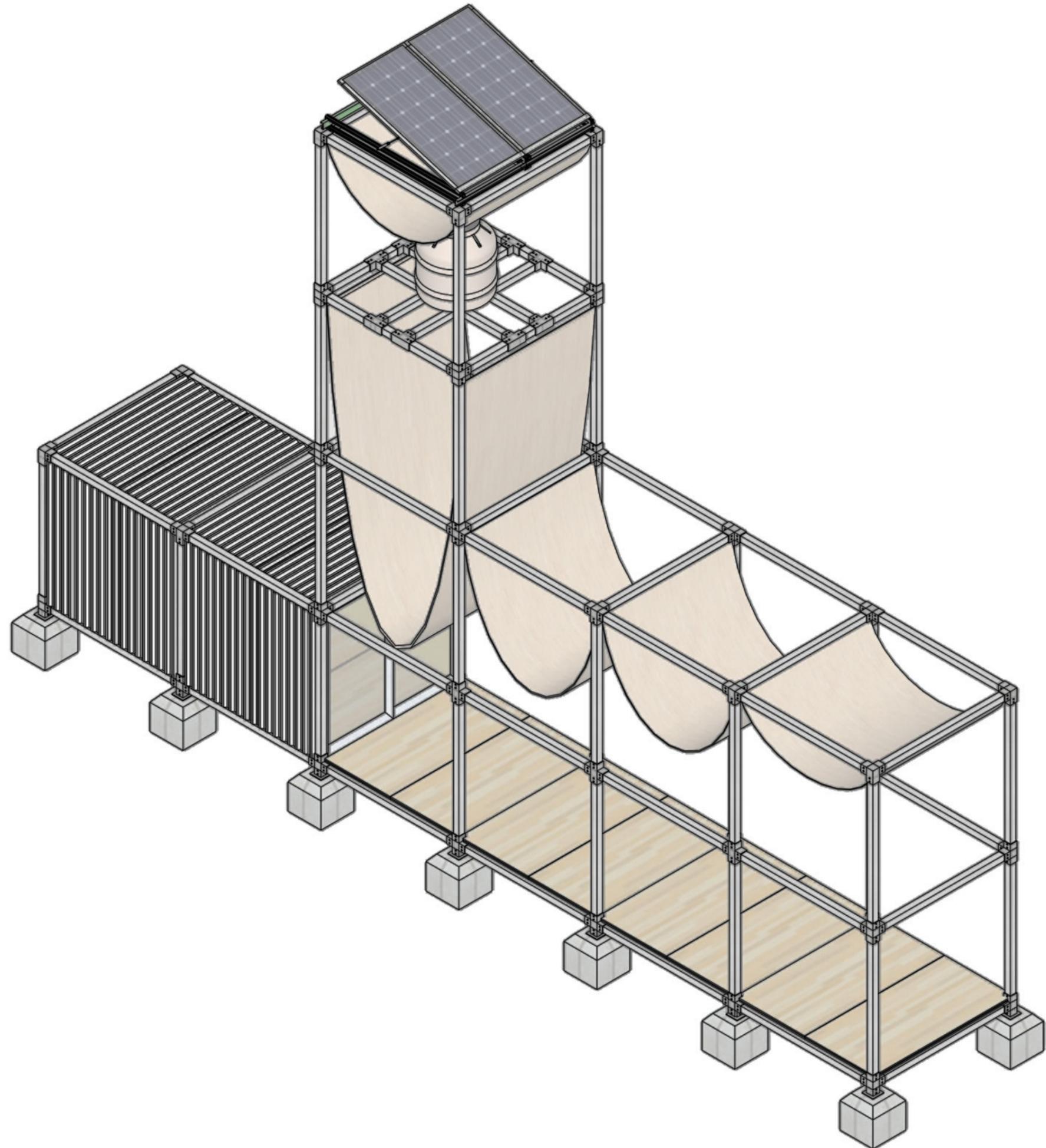


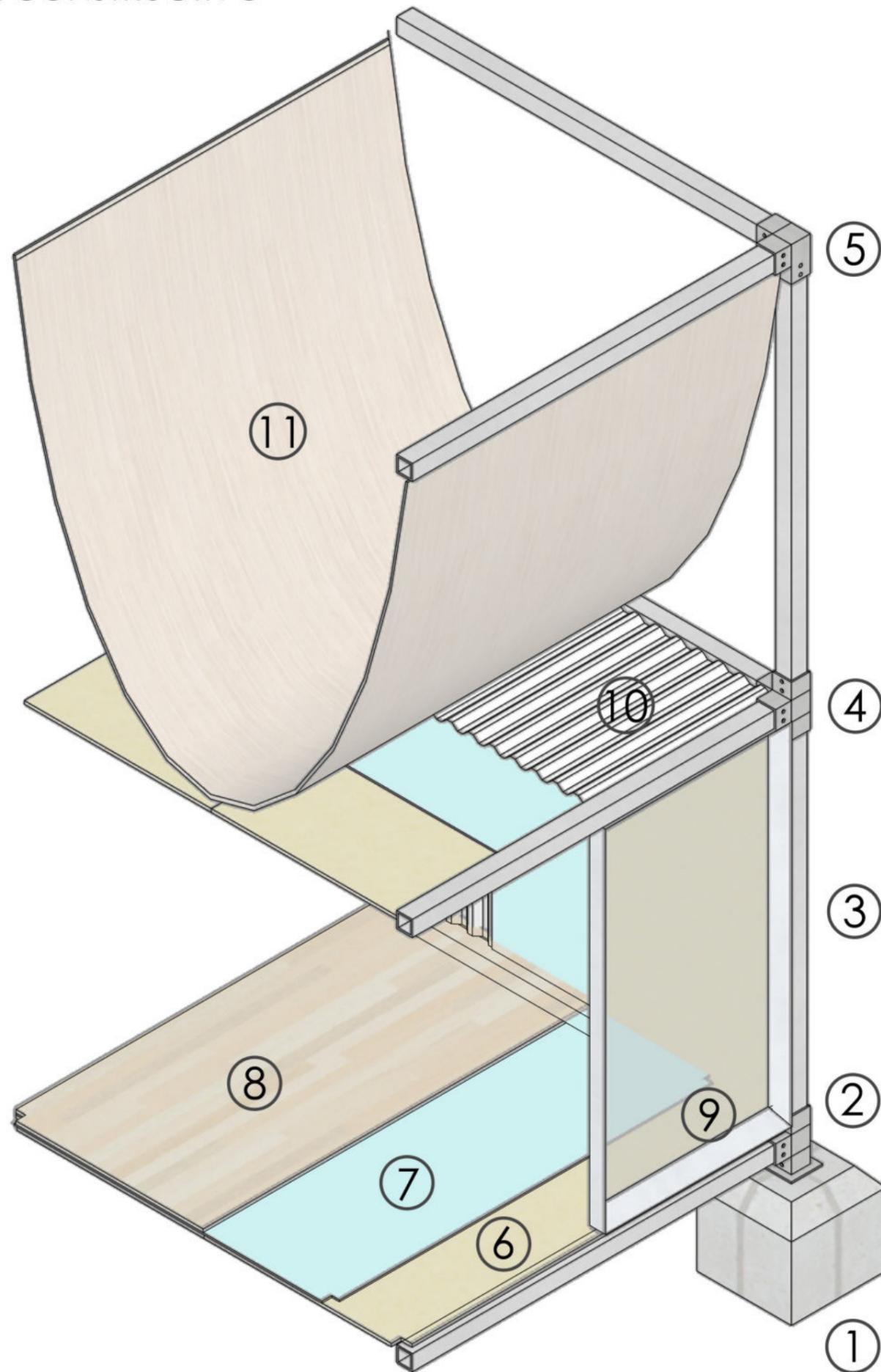






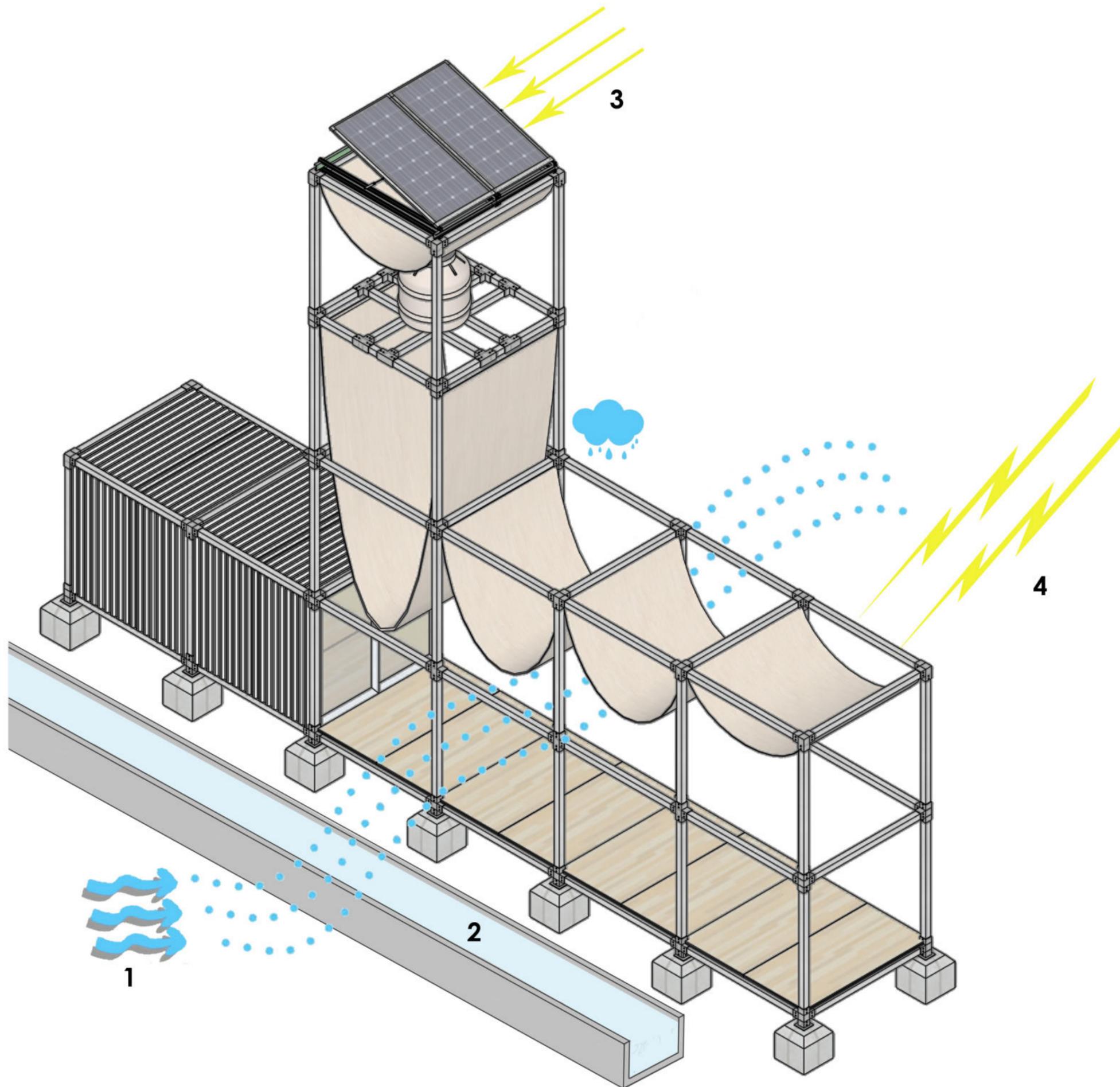






REFERENCIAS

- ① FUNDACION
- ② ANCLAJE FUNDACION
- ③ CAÑO TUBO 10 x10
- ④ VINCULO FIJACION MEDIO "3 EJES"
- ⑤ VINCULO FIJACION TERMINACION "3 EJES"
- ⑥ PLACA OSB 1.22 x 2.44 x 0.02
- ⑦ AISLANTE HIDROFUGO
- ⑧ PISO VINILICO
- ⑨ CERRAMIENTO DVH MARCO ALUMINIO
- ⑩ CHAPA ACANALADA DE ZINC
- ⑪ TEJIDO IMPERMEABLE



VENTILACIÓN CRUZADA

- 1 El uso del agua como límite captador de agua de lluvia y regulador de temperatura. Permite que la ventilación de este espacio tome aire a temperaturas más bajas. Beneficioso en el verano.

CAPTACION AGUA DE LLUVIA

- 2 El uso del agua como límite captador de agua de lluvia y regulador de temperatura. Permite que la ventilación de este espacio tome aire a temperaturas más bajas. Beneficioso en el verano.

ENERGÍA SOLAR

- 3 Paneles fotovoltaicos para la recolección y utilización de energía solar. La energía recolectada se transformará en energía eléctrica y se utilizará para la instalación de iluminación.

PROTECCION SOLAR

- 4 El gran techo actúa como protección solar. Además permite

VEGETACIÓN

- 5 La vegetación protege de la radiación solar directa en verano y permite el paso del sol y calor en invierno.

PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA AXONOMETRICA



PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA PEATONAL



PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA PEATONAL



PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA PEATONAL



PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA PEATONAL



PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA PEATONAL



PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA PEATONAL





APROPIACION E INTEGRACION DEL CORAZON DE MANZANA

Manzanas auto sostenibles

Realizando un estudio sobre la ocupación indiscriminada de los terrenos de la manzana en la trama urbana de la ciudad de La Plata, surge la posibilidad de realizar acciones concretas sobre el tejido urbano consolidado, recuperando espacios olvidados o inexistentes para dotarlos de nuevas cualidades espaciales y concretas.

El objetivo es estudiar el potencial de transformación de los corazones de manzana y convertirlos en lugares de interrelación entre los vecinos, espacios de uso común donde puedan vincularse y sociabilizar, donde aprender a apropiarse del suelo aprovechando sus frutos a través de la creación de huertas comunitarias y a través de ellas autosustentarse. Utilizarlos como espacios de acumulación y utilización del agua de lluvia, dotando a la manzana de este elemento para un uso común alimentando las huertas y generando espejos de agua atractivos visualmente. Proponer interacciones espaciales entre el ámbito privado de las parcelas y el público del pulmón, cambiando así la realidad actual.

Mi intención entonces es revalorizar y activar el corazón de manzana transformándolo de un lugar olvidado sin uso, en un espacio común, comunitario, poniendo el foco en la reutilización del agua de lluvia, y así generar un espacio social participativo, que aporte a la calidad de vida y beneficios ecológicos. Además, este espacio común puede ser usado como expansión y sector recreativo de los lotes.

Para poder generar este espacio central, se propone reducir el largo de los lotes que dan al corazón de manzana. Permitiendo de esta manera una apertura del mismo.

El objetivo central se planteó en base a estas inquietudes, busco entonces crear "manzanas auto sostenibles", apropiándome y dando uso al espacio del cero, (al que se le desiten distintos usos, tanto recreativo, como productivo) y que en conjunto funcionen como un sistema que se pueda adaptar a los terrenos o espacios libres de las manzanas a los que se quiera aplicar.

Hacer el medio natural visible, utilizando espacios de distintas escalas, usos y tipos. En el interior de la manzana circulaciones públicas, o semi públicas y las viviendas del nivel cero, patios con distintos usos: recreativo, productivo, lúdico, huertas con parcelas y canteros.

Como antecedente se podría considerar al Ensanche de Barcelona, propuesta del Ingeniero Idelfons Cerdá en el año 1860, en cuanto a propuesta de la definición de manzanas con espacios libres centrales.

El aporte de Cerdá no solo se da en la resolución de lo urbanístico, sino que plantea otras variables jurídicas, administrativas y económicas que permitieron hacer que sus proyectos sean realizables. Es así como nace la propuesta de reparcelación y costes de urbanización para la autofinanciación de las obras. La consideración de la obra del arquitecto se podría considerar como anticipatoria de muchos aspectos hoy tratados expuestos en la Modernidad, reinterpretando la historia del urbanismo. El plan de Ensanche de Madrid, el cual ha sido conocido un año después del de Barcelona, es claramente influenciado por las ideas de Cerdá. Otras ciudades españolas también se sumaron a este proceso, por el que se verifica una capacidad de tomar de referencia al modelo urbano barcelonés.

En este caso, la ciudad de La Plata presenta cuadras de 120 x 120mts, y si bien en casos varían las medidas, puede existir una semejanza con el plan Cerdá.

"La supermanzana como unidad funcional de ordenación: menos infraestructura, más espacio para los ciudadanos, que pueden desarrollar todas las funciones que les brinda el espacio público como el juego, la fiesta, la estancia, el intercambio económico... y los movimientos a pie. Con las supermanzanas se libera la mayor parte del espacio público, que hoy suele estar ocupado, para que el ciudadano recupere su carta de naturaleza y deje de ser, únicamente, peatón (un medio de transporte)." (Llop y Rueda, 2011)

La noción de sistemas proyectuales tipológicos supera la idea del prototipo.

El prototipo es un objetivo terminado que se implanta en cualquier lugar sin tener en consideración aspectos tan fundamentales como el clima, la topografía o el entorno urbano en el que se debe insertar. La idea de sistema proyectual tipológico plantea proyectos que son conceptualmente un sistema abierto que se puede adaptar y configurar a distintos programas, a distintas escalas, a distintos terrenos y orientaciones y siempre siguen siendo arquitectónicamente el mismo proyecto con diferentes soluciones específicas.

La manzana es un espacio urbano delimitado por calles por todos los lados, la cuadra cuadrada con diferentes medidas, es la forma elemental para marcar la traza urbana, ya que no se lograría definir una sin la otra.

Esta relación de la manzana cuadrada con su calle perimetral, se puede reconocer por el denominado parcelamiento en "tipo X" o "tipo H". Dentro/fuera, detrás/adelante, permeable/impermeable se revelan como pares de oposición de una definición espacial, el espacio libre público, la calle, lugar de intercambio social y espacio libre privado el centro o corazón de manzana.

Nos encontramos con manzanas de organización regular e irregular en cuanto a sus lotes. Esto, depende de las diversas medidas en cuanto a largo / ancho. Por lo cual, se propone encontrar un módulo que sea adaptable a todos los frentes de lotes.

Estos módulos se adaptan a la irregularidad del corazón de manzana, creando así oportunidades a desarrollar, distintos espacios con sensaciones y actividades.

Frentes de lotes: 7,50 - 8,66 - 10,00 mts.

Lotes de 7,50 y 10,00mts son múltiplos del módulo 2,50mts.

En el lote de 8,66, en cambio, entran 3 módulos y "sobran" 1,16mts, los cuales se utilizan como circulación.